



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Unidade Requisitante: Secretaria de Segurança e Defesa Social

1. DETALHAMENTO DO OBJETO

1.1 Descrição do Objeto

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos de monitoramento eletrônico de trânsito no Município de Itapevi/SP, compreendendo a locação, implantação, operação, gerenciamento e manutenção de equipamentos eletrônicos destinados ao controle e fiscalização de velocidade, fiscalização de avanço semafórico, restrição veicular com classificação automática de veículos, captura de imagens e vídeos, bem como o processamento e gestão das infrações de trânsito.

A contratação inclui, ainda, o fornecimento de plataforma integrada de gestão da mobilidade urbana, softwares de processamento e armazenamento de dados, infraestrutura computacional necessária à execução dos serviços, serviços de suporte técnico especializado, manutenção preventiva e corretiva, capacitação e treinamento operacional, além de solução de governança e proteção de dados pessoais em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei Federal nº 13.709/2018).

Os serviços deverão contemplar tecnologia compatível com as normas e regulamentações vigentes dos órgãos competentes, garantindo eficiência operacional, segurança viária, confiabilidade das informações, modernização da fiscalização de trânsito e apoio à gestão inteligente da mobilidade urbana municipal.

1.2 Descrição da Necessidade da Contratação (art. 18, 1º, I da lei 14.133/21).

1.2.1 Contexto Institucional

A Secretaria de Segurança e Defesa Social, no exercício de suas competências legais e institucionais, possui a responsabilidade de planejar, coordenar e implementar ações voltadas à promoção da segurança viária, da mobilidade urbana e da fiscalização de trânsito no Município de Itapevi.

Nesse contexto, torna-se necessária a adoção de mecanismos modernos e tecnologicamente avançados capazes de promover o aprimoramento contínuo do sistema municipal de monitoramento e fiscalização das vias públicas, garantindo maior eficiência operacional, confiabilidade das informações e fortalecimento das políticas públicas de trânsito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

A presente contratação visa à modernização da infraestrutura de fiscalização eletrônica do Município, mediante substituição e ampliação de soluções convencionais por sistemas integrados de monitoramento inteligente, permitindo fiscalização contínua, ininterrupta e automatizada, com elevado grau de precisão, rastreabilidade e segurança das informações coletadas.

Além disso, a solução pretendida proporcionará suporte estratégico à gestão da mobilidade urbana, permitindo atuação preventiva e corretiva sobre fatores de risco relacionados à circulação viária, contribuindo diretamente para a redução de acidentes, organização do tráfego e proteção da vida.

1.2.2 Justificativa Operacional

A contratação de solução integrada de monitoramento eletrônico de trânsito mostra-se indispensável para atendimento das demandas operacionais da Secretaria de Segurança e Defesa Social, especialmente diante da crescente complexidade da malha viária municipal e da necessidade de utilização de recursos tecnológicos mais eficientes e inteligentes.

A implementação da solução permitirá:

- **Ampliação da cobertura de fiscalização:** monitoramento permanente das vias públicas, em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, abrangendo múltiplos pontos estratégicos da malha viária municipal;
- **Automatização dos processos operacionais:** redução da dependência de atuação manual para identificação, registro, processamento e gestão das infrações de trânsito;
- **Padronização dos procedimentos fiscalizatórios:** garantia de uniformidade, imparcialidade e segurança jurídica na aplicação da legislação de trânsito;
- **Melhoria na qualidade das evidências produzidas:** utilização de equipamentos homologados e devidamente aferidos pelos órgãos competentes, assegurando confiabilidade técnica e integridade probatória dos registros de infrações;
- **Integração e inteligência de dados:** centralização das informações provenientes dos equipamentos e sistemas em plataforma única de gestão, possibilitando análises estratégicas, monitoramento em tempo real e suporte à tomada de decisão;
- **Maior eficiência administrativa:** otimização dos recursos públicos mediante utilização de tecnologia especializada e soluções integradas de alto desempenho operacional.

1.2.3 Do Planejamento da Contratação (art. 18, 1º, II da lei 14.133/21)

O planejamento da presente contratação foi realizado em observância às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como aos normativos internos e instrumentos de governança aplicáveis à Administração Pública Municipal.

A demanda encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), tendo sido submetida aos procedimentos de consolidação e compatibilização orçamentária necessários, em consonância com o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

A contratação está alinhada às diretrizes estratégicas da Administração Municipal voltadas ao fortalecimento da segurança viária, modernização tecnológica dos serviços públicos, ampliação da capacidade de fiscalização e promoção da mobilidade urbana inteligente.

1.2.4 Justificativas: Soluções e Quantidades Estimadas (art. 18, 1, IV da lei 14.133/21)

A definição das soluções e quantitativos estimados decorre da necessidade de ampliação e modernização da infraestrutura de fiscalização eletrônica atualmente existente no Município de Itapevi, considerando o crescimento da malha viária, a criação de novos corredores de circulação e a necessidade de implementação de tecnologias mais modernas e eficientes.

Atualmente, o Município dispõe de 16 (dezesseis) pontos monitorados por equipamentos de fiscalização eletrônica de diferentes tipos e funcionalidades, além de 03 (três) talonários eletrônicos destinados ao registro de infrações de trânsito.

Contudo, os quantitativos e funcionalidades atualmente disponíveis mostram-se insuficientes para atender adequadamente às demandas operacionais existentes, especialmente diante da expansão urbana, da necessidade de monitoramento de novas vias e da crescente demanda por soluções integradas de inteligência viária.

Dessa forma, o novo escopo contratual foi estruturado visando:

- ampliação dos pontos de fiscalização eletrônica;
- modernização tecnológica dos equipamentos e sistemas;
- implementação de funcionalidades inteligentes de monitoramento e gestão;
- integração operacional entre equipamentos, softwares e plataformas;
- melhoria da capacidade de processamento e análise de dados;
- fortalecimento da gestão estratégica da mobilidade urbana.

A solução pretendida proporcionará maior eficiência econômica e operacional, mediante utilização de sistemas integrados em tempo real, conectados a equipamentos eletrônicos de alta performance, possibilitando gestão mais eficiente do trânsito, produção de informações estratégicas e suporte às operações viárias desenvolvidas pela Secretaria de Segurança e Defesa Social do Município de Itapevi.

PLANILHA ESTIMATIVA – NOVO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD DE EQUIPTOS.	UNID.	QTD MÁXIMA DE HORAS DE FUNCIONAMENTO
1.	LOCAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO			
1.1.	Radar de Velocidade Fixo com OCR/LAP, de acordo com o Termo de Referência. (17 Equipamentos x 24H x 365 dias)	17	Hora	148.920
1.2.	Radar de Semáforo Vermelho com Velocidade com OCR/LAP, de acordo com o Termo de Referência. (08 Equipamentos x 24H x 365 dias)	08	Hora	70.080
1.3.	Barreira Eletrônica (Lombada Eletrônica) com OCR/LAP, de acordo com o Termo de Referência. (04 Equipamentos x 24H x 365 dias)	04	Hora	35.040
1.4.	Radar Portátil (Tipo Pistola), de acordo com o Termo de Referência. (01 Equipamentos x 16H x 365 dias)	01	Hora	5.840
1.5.	Sistema de Controle de Tráfego de veículos em locais restritos (Piezo Elétrico) composto de: Detector de Eixos, Detector de Massa Metálica, Detector de Rodagem Dupla e Processador de Vias, de acordo com o Termo de Referência. (04 Conjunto x 16H x 365 dias)	04	Hora	23.360
1.6.	Equipe Técnica (manutenção preventiva e corretiva), de acordo com o Termo de Referência	01	Equipe x Mês	12
2.	EQUIPAMENTOS PARA APOIO DA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DOS RADARES ELETRÔNICOS			
2.1.	Equipamento composto de câmeras de vídeo captura e notebook com sistema de georreferenciamento com software de vídeo captura e sistema de coordenadas referenciadas geograficamente, de acordo com o Termo de Referência. (01 Equipamento x 10 km/mês x 12 Meses)	10	Km x Mês	12



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita

Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

2.2.	Equipamento composto de câmera com software de Laço Detector Virtual, de acordo com o Termo de Referência. (01 Equipamento x 12 Meses)	01	Equipamento x Mês	12
2.3.	Emissor Eletrônico de Multas (Talonário Eletrônico), de acordo com o Termo de Referência. (12 Equipamentos x 12 Meses)	12	Equipamento x Mês	12
2.4.	Rodízio de Radares Eletrônicos: Radar fixo, Semáforo Vermelho ou Sistema de Controle de Tráfego de Veículos em Locais Restritos (Piezo Elétrico), de acordo com o Termo de Referência. (05 Estruturas x 12 Meses)	05	Estrutura x Mês	12
2.5.	Serviço de Processamento de Infrações, de acordo com o Termo de Referência.	01	Mês	12
2.6.	Serviço de Impressão de AITs - Autos de Infrações, de acordo com o Termo de Referência.	01	Mês	12
2.7.	Licenciamento para uso de Software Integrado de Gestão da Mobilidade Urbana, de acordo com o Termo de Referência.	01	Mês	12
2.8.	Licenciamento para uso de Sistema de Governança de privacidade dos dados pessoais tratados pelos serviços em conformidade com a LGPD, de acordo com o Termo de Referência.	01	Hora técnica x Ano	1.800
2.9.	Fornecimento de Equipamentos e Materiais de suprimento para o processamento de infrações, de acordo com o Termo de Referência.	01	Mês	12
3.	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO LOCAL DOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS			
3.1.	Fornecimento e implantação de Defesa Semi-Maleável completa	1.000	ml	1.000
3.2.	Fornecimento e implantação de Terminal absorvedor de impacto não direcionável	20	cj	20



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

Acima, apresentamos a planilha estimativa de contratação para o **novo processo licitatório** que contará com o **AUMENTO de pontos fiscalizados e monitorados**, ampliando os pontos monitorados e fiscalizados por equipamentos (radares) de fiscalização eletrônica, de tipos e funções variadas.

Houve alteração nos quantitativos de equipamentos do tipo fixo, a detrimento da ampliação de novos pontos.

Após análise do contrato vigente, identificou-se ainda a necessidade no aumento dos equipamentos do **tipo Lombada Eletrônica, passando de atuais 02 (dois) equipamentos para 04 (quatro) equipamentos no total, o que corresponde a um acréscimo de equipamentos em 50%.**

Outra solução que também será ampliada e modernizada serão os **Talonários Eletrônicos de registro e coleta de infrações, que foram ampliados para 10 (trinta) equipamentos, um AUMENTO DE 07 EQUIPAMENTOS** em comparação ao contrato atual, **o que corresponde a um acréscimo de equipamentos em 233,33%**, e deverão ser totalmente integrados com o manual de fiscalização de trânsito.

A nova contratação permitirá que a administração conte com softwares de gestão de mobilidade, sistema de governança de privacidade dos dados pessoais tratados pelos serviços, garantindo que todas as informações geradas pelos equipamentos de fiscalização eletrônica, bem como os dados de veículos e munícipes estejam protegidos e tratados em conformidade com Lei Geral de Proteção de Dados.

Contará ainda, com soluções de levantamento e análise de vias e de tráfego, para elaboração de estudos técnicos, volumetrias em pontos/loais não contemplados por equipamentos de fiscalização eletrônica, os quais poderão ser analisados com as informações em tempo real extraídas do novo sistema de processamento de infrações.

Oportuno destacar que a nova plataforma de processamento de multas trará um salto tecnológico substancial, agregando diversas funcionalidades que permitirão que haja uma efetiva gestão de trânsito no município. Dos diferenciais ou módulos previstos para o novo sistema estão:

- Acompanhamento em tempo real de todos os sistemas – Dashboard;
- Rastramento - Acompanhamento da localização e atividade de todos os agentes;
- Ferramenta de Atendimento ao Público Online - Protocolos de todos os recursos e solicitações de Credenciais de Vagas Especiais;
- Ferramenta para aplicação de autuações por vídeo monitoramento;
- Acompanhamento financeiro em tempo real
- Módulo de Jari Digital e Montagem de Processos
- Recuperação de Valores existentes do repasse RENAINF



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- Digitalização de imagens permitindo que todos os processos sejam mantidos de forma digital sem a necessidade de papéis em pastas ou arquivos físicos;
- Integração com o SNE;
- Pagamento das autuações por PIX;
- Módulo de Dívida Ativa, permitindo notificação e inscrição do proprietário na dívida ativa do município;
- Envio de Notificação de Resultado por e-mail;
- Atendimento por whatsapp;
- Gestão financeira sobre as arrecadações e tratativas para identificação e tratamento de divergências;
- Ferramenta para a geração das notificações por editais;

A nova contratação prevê estruturas físicas para rodízio de equipamentos de fiscalização eletrônica, equipe de Manutenção preventiva e Corretiva e demais serviços descritos e apresentados do Termo de Referência.

Cumpra assim destacar que a jurisprudência consolidada deste Egrégio Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em casos análogos já reconheceu a discricionariedade da Administração na definição das tecnologias mais adequadas à execução de serviços de fiscalização eletrônica.

A exemplo do que se observa nos autos do **TC-024206.989.22-0**, relativo à contratação da Prefeitura de Guarulhos, em que se concluiu que não houve restrição de competitividade na exigência de tecnologia específica para radares de velocidade, uma vez que tais equipamentos se encontram disponíveis no mercado e são utilizados por diversos municípios.

Diante desse entendimento, cumpre esclarecer os motivos que levaram a Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social a propor a nova contratação com inclusão de novas tecnologias e serviços:

1. **Atualização Tecnológica** – Os avanços tecnológicos trazem dia a pós dia, inovações que agregam valores operacionais como por exemplo: câmeras com inteligência embarcada, sistemas de proteção e segurança de dados e informações, melhoria na conectividade e transmissão de dados, etc.
2. **Necessidade de Integração e Centralização dos Serviços** – A Administração constatou a necessidade de adoção de um sistema integrado de fiscalização e monitoramento, com recursos que possibilitem não apenas o registro de infrações, mas também a geração de relatórios de inteligência de tráfego, suporte à gestão da mobilidade urbana e integração com sistemas já existentes.
3. **Adoção de Novas Tecnologias de Fiscalização** – A nova contratação contempla equipamentos com maior precisão e confiabilidade, tais como radares com sensores intrusivos e não intrusivos, sistemas de OCR (reconhecimento automático de placas), detectores de eixos e massa metálica, câmeras de videomonitoramento com captura de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

imagem em alta definição e controle de semáforos inteligentes. A Lei nº 14.133/2021, em seu art. 67, permite a exigência de qualificação técnica que demonstre a aptidão do licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação. As exigências em questão são fundamentais para garantir que a contratada possua o conhecimento e a capacidade técnica para entregar o sistema completo e funcional, não se tratando de restrição à competitividade, mas sim de qualificação técnica necessária para o sucesso do projeto. O sensor piezoelétrico na rodagem dupla é fundamental para aferir não apenas a quantidade de eixos, mas também a distribuição de peso por roda, identificando veículos que circulam com excesso de carga, uma das principais causas de deterioração precoce do pavimento e de acidentes envolvendo caminhões. A implementação de sistemas de fiscalização eletrônica veicular é uma medida crucial para a segurança viária e a gestão eficiente do trânsito urbano. Todos os equipamentos especificados no edital, a saber, radar de semáforo vermelho com velocidade, detector de eixos e sensor de massa metálica, atuam de forma complementar para coibir infrações, preservar a infraestrutura viária e garantir a segurança dos usuários. O radar de semáforo vermelho com velocidade justifica-se pela necessidade de monitoramento contínuo, ininterrupto e imune à manipulação, sendo essencial para coibir duas das infrações mais letais no trânsito urbano: ultrapassar o semáforo fechado e transitar acima do limite estabelecido. A sua presença contribui significativamente para a redução de acidentes e para a promoção de um comportamento mais seguro por parte dos condutores. O detector de eixos é indispensável no controle de veículos pesados, permitindo a contagem exata de eixos em tempo real. Este requisito é fundamental para a fiscalização de veículos de carga que circulam em desacordo com a legislação de transporte, prevenindo fraudes relacionadas à classificação veicular e garantindo equidade na cobrança de tarifas, quando aplicável. Além disso, a fiscalização do número de eixos contribui diretamente para reduzir o impacto da sobrecarga na malha viária, prolongando a vida útil das vias e diminuindo custos de manutenção. O sensor de massa metálica garante a detecção inequívoca da presença de veículos metálicos, permitindo maior precisão na identificação, contagem e ativação dos demais sistemas de fiscalização. Ele reduz falhas na captura de dados em situações de tráfego intenso, assegurando confiabilidade às evidências colhidas, o que reforça a segurança jurídica das autuações. A rodagem dupla com sensores do tipo piezoelétrico é fundamental para aferir não apenas a quantidade de eixos, mas também a distribuição de peso por roda, identificando veículos que circulam com excesso de carga, uma das principais causas de deterioração precoce do pavimento e de acidentes envolvendo caminhões. A combinação desses elementos forma um sistema robusto e eficaz para a gestão e fiscalização do trânsito. Contudo, a escolha por sensores piezoelétricos não se trata de um direcionamento indevido, mas sim de uma opção técnica fundamentada na busca pela máxima eficiência e precisão na fiscalização, **JÁ EM UTILIZAÇÃO PELO MUNICÍPIO DE ITAPEVI À APROXIMADAMENTE 05 (CINCO) ANOS.** Os sensores piezoelétricos, quando aplicados à detecção de eixos e pesagem em movimento (Weigh-in-Motion - WIM), oferecem características técnicas superiores que justificam sua



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

especificação: **a) Precisão na Contagem e Classificação de Eixos:** A tecnologia piezoelétrica permite a detecção individualizada de cada eixo do veículo com alta precisão. Ao contrário de outras tecnologias que podem ter dificuldades em diferenciar eixos muito próximos ou em condições de tráfego intenso, os sensores piezoelétricos fornecem um sinal claro e distinto para cada passagem de roda, garantindo uma contagem exata. Esta precisão é vital para a correta classificação veicular e para a aplicação da legislação de transporte de cargas; **b) Vantagens dos sensores piezoelétricos:** sua capacidade de aferir o peso por eixo e o peso bruto total do veículo em movimento. Esta funcionalidade é essencial para identificar veículos com excesso de carga, que são os principais responsáveis pela deterioração precoce do pavimento e por acidentes graves. A utilização de sensores do tipo piezoelétrico para o detector de eixos, por exemplo, é fundamental para a obtenção de dados de peso confiáveis, uma vez que a combinação de múltiplos sensores permite uma leitura mais robusta e precisa da distribuição de carga. Sem essa capacidade, a fiscalização de sobrecarga seria inviável ou imprecisa, comprometendo a eficácia da medida de proteção da malha viária; **c) Detecção de Rodagem Dupla:** A exigência de sensores piezoelétricos de rodagem dupla, conforme mencionado na descrição inicial, é um refinamento técnico que permite não apenas a contagem de eixos, mas também a identificação da configuração dos eixos (simples, duplos, triplos), e a distribuição de peso por roda. Isso é crucial para uma fiscalização detalhada e para a aplicação de penalidades proporcionais à infração. **d) Confiabilidade e Imunidade à Manipulação:** Os sensores piezoelétricos são instalados intrusivamente no pavimento, o que os torna menos suscetíveis a manipulações ou fraudes em comparação com tecnologias não intrusivas. A detecção direta do impacto da roda no sensor garante a integridade dos dados coletados, reforçando a segurança jurídica das autuações; **e) Tecnologia Consolidada e de Mercado:** a tecnologia de sensores piezoelétricos para detecção de eixos é amplamente difundida e utilizada por diversos fabricantes e fornecedores no mercado de fiscalização de trânsito.

A exigência de sensores piezoelétricos não é uma mera preferência, mas sim uma necessidade técnica já consolidada no Município de Itapevi para alcançar os objetivos de fiscalização de forma abrangente, precisa e confiável, especialmente no que tange à pesagem dinâmica e à proteção da infraestrutura viária. A funcionalidade desejada não se limita à simples contagem de eixos, mas se estende à capacidade de aferir peso e classificar veículos com alta acurácia, atributos inerentes à tecnologia piezoelétrica.

1.2.5 Das Providências a serem tomadas previamente a execução do contrato (artigo 18, 1, X da lei 14.133/21)

A execução de um contrato para instalação e operação de radares de fiscalização eletrônica exige providências rigorosas para garantir a validade jurídica das multas e a segurança viária. O descumprimento dessas etapas prévias pode levar à anulação de autuações e sanções à Administração Pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

Portanto antes de instalar qualquer equipamento (radar), deverá ser realizado de acordo com a **Resolução CONTRAN nº 798/2020**:

- **Estudo Técnico de Localização:** Elaboração de documento que comprove a necessidade do radar no local (velocidade excessiva ou criticidade da via, etc).
- **Publicação em Site Oficial:** Divulgar a relação de todos os trechos fiscalizados e seus limites de velocidade antes do início da operação.
- **Homologação do Modelo:** Fiscalizar afim de garantir que os equipamentos da empresa ora contratada estejam devidamente aprovados pelo Inmetro.

A contratada deverá preparar todo o ambiente operacional:

- **Aferição Metrológica Inicial:** Todo radar deve ser aferido individualmente pelo Inmetro (ou órgão delegado como o Ipem) em seu local definitivo antes de começar a autuar.
- **Sinalização Obrigatória:** Instalar a sinalização de velocidade regulamentar de forma visível, garantindo que o motorista possa vê-la ao tempo mínimo exigido pela norma.
- **Infraestrutura Elétrica e Conectividade:** Instalações elétricas e de conectividade para transmissão de imagens e dados ao centro de processamento.

A contratada em conjunto com a Administração de Itapevi, afim de garantir o fluxo de dados, deverá:

- **Integração de Sistemas:** Testar a comunicação entre os equipamentos e o sistema de gestão de multas do órgão de trânsito.
- **Designação de Fiscal e Gestor (Administração Pública):** Nomear formalmente os servidores que acompanharão a execução e o desempenho operacional (disponibilidade do sistema, análise e disponibilidade de dados e informações, etc.).

1.3 Considerações Estatísticas

1.3.1 Frota Veicular e Densidade de Tráfego

De acordo com dados do IBGE/CIDADES, a frota veicular de Itapevi alcançou em 2024 um total de **123.368 mil veículos** (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/itapevi/pesquisa/22/28120?ano=2024>) representando um crescimento significativo em relação aos anos anteriores. Este crescimento exponencial da frota veicular implica em:

- Aumento proporcional do volume de tráfego nas vias municipais
- Maior incidência de infrações de trânsito



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- Necessidade de intensificação da fiscalização para manutenção da ordem viária
- Pressão crescente sobre a infraestrutura de segurança viária existente

1.3.2 Infraestrutura Viária

A cidade de Itapevi possui uma das maiores malhas viárias da região, integrada por:

- **Vias públicas internas:** Extensa rede de ruas e avenidas do Município.
- **Rodovias estaduais:** Entroncamento de importantes eixos de circulação. Principais Rodovias e Acessos:
 - Rodovia Castello Branco (SP-280): Principal acesso rápido a São Paulo, utilizado pelas saídas de Barueri/Jandira.
 - Rodovia Raposo Tavares (SP-270): Acesso principal pela região de Cotia/Vargem Grande Paulista (via SP-274).
 - Rodovia Engenheiro Renê Benedito Silva (SP-274): Crucial via vicinal que liga Itapevi à Rodovia Raposo Tavares, passando por Vargem Grande Paulista.
 - Estrada Antiga de Itu: Importante ligação para o Polo Industrial de Ambuitá e conexão com a Castello Branco.
 - Estrada Elias Alves da Costa: Acesso pavimentado entre Itapevi e a Rodovia Raposo Tavares, passando por Vargem Grande Paulista.
 - Estrada da Lucinda de Jesus: Via importante na região da Cohab.

Esta configuração viária resulta em fluxo intenso de veículos, tanto de origem local quanto de passagem, demandando estrutura robusta de monitoramento e fiscalização.

1.3.3 Indicadores de Segurança Viária

Os dados de acidentes de trânsito no município evidenciam a necessidade urgente de ampliação e intensificação das medidas de fiscalização e controle de velocidade. A implementação de monitoramento eletrônico é reconhecida internacionalmente como uma das medidas mais eficazes para:

- Redução de velocidade em trechos críticos
- Diminuição de infrações de avanço de sinal vermelho
- Controle de circulação de veículos pesados em desacordo com legislação
- Prevenção de acidentes graves e fatais



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

1.4 Necessidade de Ampliação do Escopo do Projeto

1.4.1 Expansão Gradual da Cobertura – Novo Estudo Técnico

Após estudo técnico elaborado pela Secretaria a solução a ser contratada, deve ser dimensionada para permitir expansão gradual da cobertura de monitoramento, contemplando:

- **Fase inicial:** Implantação em pontos críticos identificados pela análise técnica
- **Fases subsequentes:** Ampliação para outras vias e regiões conforme demanda operacional
- **Escalabilidade:** Arquitetura que permita adição de novos equipamentos e funcionalidades sem necessidade de substituição da plataforma central

1.5 Panorama Global da Segurança Viária e Suas Implicações Locais

1.5.1 Contexto Internacional e Nacional

A segurança viária é reconhecida como uma prioridade global pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelas Nações Unidas. Os acidentes de trânsito representam:

- A 8ª causa de morte em nível mundial
- A principal causa de morte entre crianças e jovens de 5 a 29 anos
- Custos econômicos estimados em 3% do PIB em países em desenvolvimento

No Brasil, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), instituído pela Lei nº 9.503/1997, estabelece o marco regulatório para a gestão da segurança viária, atribuindo responsabilidades aos órgãos públicos em seus diversos níveis.

1.5.2 Implicações Locais em Itapevi

Em Itapevi, a implementação de medidas eficazes de segurança viária é essencial para:

- **Proteção de vidas:** Redução do número de acidentes graves e fatais
- **Preservação da saúde pública:** Diminuição de custos com atendimento hospitalar e reabilitação de vítimas
- **Melhoria da mobilidade urbana:** Garantia de fluxo seguro e ordenado nas vias
- **Desenvolvimento sustentável:** Criação de ambiente seguro e atrativo para residentes e visitantes
- **Responsabilidade social:** Cumprimento das obrigações legais e constitucionais do município

1.5.3 Fatores de Risco Identificados

A análise do trânsito em Itapevi identifica como principais fatores de risco:

- **Excesso de velocidade:** Especialmente em vias de maior fluxo e trechos críticos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- **Avanço de sinal vermelho:** Infração letal que compromete a segurança de pedestres
- **Circulação de veículos pesados:** Frequentemente em desacordo com legislação de transporte
- **Falta de monitoramento contínuo:** Limitações da fiscalização em cobrir toda a malha viária

1.6 Alinhamento com Diretrizes Nacionais de Segurança Viária

1.6.1 Plano Nacional de Redução de Mortalidade no Trânsito

A contratação alinha-se com as diretrizes do Plano Nacional de Redução de Mortalidade no Trânsito, que preconiza:

- Implementação de tecnologias de fiscalização avançadas
- Integração de dados entre órgãos de trânsito
- Padronização de procedimentos de autuação
- Transparência e rastreabilidade das ações de fiscalização

1.6.2 Resoluções do CONTRAN

A solução deve estar em conformidade com as Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), em especial:

- Resolução CONTRAN nº 780/2019: Estabelece critérios para fiscalização eletrônica de trânsito
- Resolução CONTRAN nº 886/2021: Define requisitos técnicos para equipamentos de controle de velocidade
- Resolução CONTRAN nº 889/2021: Regulamenta a captura de imagens para fins de autuação

1.6.3 Portarias da SENATRAN/INMETRO e Resoluções do CONTRAN

A execução deve observar as Portarias da Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN), e do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, que estabelecem:

- Procedimentos de homologação de equipamentos
- Requisitos de calibração e aferição
- Padrões de processamento de infrações
- Garantias de segurança jurídica das autuações



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

1.7 Alinhamento Específico a Governança de Privacidade

1.7.1 Introdução e Fundamentação Geral

A contratação de solução para gerenciamento e automação dos processos de multas e infrações de trânsito do município visa aprofundar e robustecer as justificativas para a exigência de um Sistema de Governança de Privacidade de Dados Pessoais integrado à solução, em estrita conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018, e em consonância com as recomendações do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCESP).

Argumenta-se que, em razão da natureza do objeto contratado o monitoramento eletrônico de velocidade e o processamento de infrações de trânsito, que lidam diretamente com um volume massivo de dados pessoais, incluindo dados sensíveis, a governança de privacidade não é um requisito acessório ou meramente institucional, mas um componente técnico essencial e intrínseco ao núcleo da solução a ser contratada.

1.7.2 Fundamentação Legal no Código de Trânsito Brasileiro

1.7. 2.1 Estrutura de Responsabilidades e Tratamento de Dados

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) estabelece um conjunto de procedimentos obrigatórios para a fiscalização e autuação de infrações que, por sua própria natureza, implicam o tratamento sistemático de dados pessoais.

O artigo 257 do CTB define as responsabilidades pelas infrações, estabelecendo que as penalidades serão impostas ao condutor, ao proprietário do veículo, ao embarcador e ao transportador, conforme a natureza da infração.

O § 3º do artigo 257 especifica que ao condutor cabe a responsabilidade pelas infrações decorrentes de atos praticados na direção do veículo, enquanto o § 2º atribui ao proprietário a responsabilidade pela regularização prévia do veículo e pela habilitação legal de seus condutores. Essa estrutura de responsabilidades solidárias e alternativas torna imperativo o tratamento de dados pessoais para a identificação correta do responsável pela infração.

1.7. 2.2 Prazos e Rastreamento Automático

O § 7º do artigo 257, com redação dada pela Lei nº 14.071/2020, estabelece que quando não for imediata a identificação do infrator, o principal condutor ou o proprietário do veículo terá o prazo de 30 (trinta) dias, contado da notificação da autuação, para apresentá-lo. Transcorrido esse prazo, será considerado responsável o principal condutor ou, em sua ausência, o proprietário do veículo.

Essa disposição evidencia que o sistema de gestão de multas deve ser capaz de:

- Registrar a data e hora da notificação com precisão



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- Rastrear o cumprimento do prazo de 30 dias de forma automática
- Documentar a identificação (ou não) do infrator
- Aplicar automaticamente as consequências legais (multa dobrada para pessoa jurídica, conforme § 8º)

1.7. 2.3 Integração com Bases de Dados Externas

O § 10 do artigo 257 autoriza que o proprietário indique ao órgão executivo de trânsito o principal condutor do veículo, o qual, após aceitar a indicação, terá seu nome inscrito em campo próprio do cadastro do veículo no RENAVAM. Isso demonstra que o sistema deve integrar-se com bases de dados de terceiros e manter registros atualizados de responsáveis.

1.7. 2.4 Requisitos do Auto de Infração

O artigo 280 do CTB, que trata da autuação, especifica que o auto de infração deve conter elementos essenciais para a identificação do infrator e da infração:

- I - Tipificação da infração
- II - Local, data e hora do cometimento da infração
- III - Caracteres da placa de identificação do veículo, sua marca e espécie, e outros elementos julgados necessários à sua identificação
- IV - O prontuário do condutor, sempre que possível
- V - Identificação do órgão ou entidade e da autoridade ou agente autuador ou equipamento que comprovar a infração
- VI - Assinatura do infrator, sempre que possível, valendo esta como notificação do cometimento da infração

1.7. 2.5 Integração com Equipamentos Eletrônicos

O § 2º do artigo 280 autoriza que a infração seja comprovada por declaração da autoridade, por aparelho eletrônico ou por equipamento audiovisual, reações químicas ou qualquer outro meio tecnologicamente disponível, previamente regulamentado pelo CONTRAN.

Isso significa que o sistema de gestão de multas pode integrar dados provenientes de equipamentos de monitoramento eletrônico (como por exemplo, radares de velocidade), gerando automaticamente autos de infração com base em registros técnicos. Essa integração exige rigorosos controles de segurança e rastreabilidade.

1.7. 2.6 Conclusão sobre Fundamentação Legal

Essa estrutura legal demonstra que o tratamento de dados pessoais no contexto de gestão de multas é mandatório, contínuo e exigindo sistemas de rastreamento, auditoria e conformidade que apenas uma governança de privacidade estruturada pode prover.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

1.7.3 Natureza e Volume de Dados Pessoais Tratados

1.7.3. 1 Categorias de Dados Pessoais

O processamento de infrações de trânsito envolve a coleta e o manejo de um vasto conjunto de dados pessoais, incluindo:

- **Placa do veículo:** Identificador único do bem
- **Imagens do veículo e ocupantes:** Dados visuais, potencialmente sensíveis
- **Nome e CPF/CNPJ do proprietário:** Dados de identificação
- **Endereço do proprietário:** Localização residencial
- **Número da CNH do condutor:** Documento de identidade
- **Assinaturas em formulários de defesa ou recurso:** Dados biométricos
- **Data e hora da infração:** Localização temporal
- **Histórico de infrações anteriores:** Perfil comportamental

1.7.3.2 Riscos à Privacidade

Esses dados, quando processados em larga escala, como no caso de um sistema municipal de gestão de multas, representam um risco significativo à privacidade dos cidadãos se não forem adequadamente protegidos. A LGPD, em seu artigo 5º, define dado pessoal como qualquer “informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável”, o que abrange todos os exemplos citados.

1.7.4 Governança Setorial versus Institucional

1.7.4 1 Distinção Conceitual

Importante esclarecer a distinção entre a governança de privacidade de dados em nível institucional e a governança aplicada a um sistema específico. A exigência contida neste ETP não se refere à implementação de um programa de governança corporativo para toda a Administração Pública de Itapevi, mas sim a um mecanismo de governança setorial ao processamento das infrações, estritamente aderente e limitado ao objeto contratado.

1.7.4.2 Insuficiência da Governança Institucional Genérica

Assim, não se pode acolher eventual argumento de que a governança de dados deva ser estruturada exclusivamente em nível institucional, e que os sistemas específicos devam apenas se conformar a essa estrutura centralizada. Tal abordagem seria insuficiente para garantir a conformidade e a segurança necessárias no tratamento de dados realizado no âmbito do sistema de multas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

1.7.4.3 Particularidades do Tratamento de Multas

O tratamento de dados em um sistema de gestão de multas possui particularidades e riscos que demandam controles específicos e customizados. A natureza sensível dos dados (imagens, localização, identificação pessoal) e o alto volume de tratamento (potencialmente milhares de infrações por mês) exigem uma abordagem focada, que uma governança institucional genérica não seria capaz de prover.

Um sistema de governança setorial permite:

- Mapeamento específico dos fluxos de dados dentro do ciclo de vida da multa (autuação, notificação, defesa, recurso, cobrança, arquivamento)
- Identificação de pontos críticos de risco inerentes ao tratamento de infrações
- Implementação de controles customizados para mitigação desses riscos
- Auditoria e monitoramento contínuo das operações de tratamento

1.7.5 Papel da Empresa Contratada como Operadora de Dados

1.7.5.1 Definição Legal

A empresa contratada atuará como operadora dos dados pessoais, em nome do Município de Itapevi, conforme o artigo 5º, VII, da LGPD. O artigo 50 da mesma lei estabelece que controladores e operadores poderão formular regras de boas práticas e de governança.

1.7.5.2 Obrigação no Contexto Público

No entanto, no contexto de uma contratação pública para um serviço de tamanha criticidade, essa faculdade se converte em um dever, a fim de garantir a segurança jurídica e a proteção dos direitos dos titulares.

1.7.6 Fundamentos Legais da LGPD

1.7.6.1 Princípios Fundamentais

A LGPD, em seu artigo 6º, estabelece os princípios que devem reger o tratamento de dados pessoais, incluindo:

- **Finalidade:** O tratamento deve se limitar ao estritamente necessário para o cumprimento da finalidade para a qual foi coletado
- **Adequação:** Compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular
- **Necessidade:** Limitação do tratamento ao mínimo necessário
- **Segurança:** Utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais
- **Prevenção:** Adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

Um sistema de governança de privacidade ajuda a garantir que esses princípios sejam observados de forma sistemática e documentada.

1.7.6.2 Responsabilidades do Poder Público

O artigo 23 da LGPD estabelece que:

O tratamento de dados pessoais pelas pessoas jurídicas de direito público referidas no parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), deverá ser realizado para o atendimento de sua finalidade pública, na persecução do interesse público, com o objetivo de executar as competências legais ou cumprir as atribuições legais do serviço público.

1.7.6.3 Fiscalização pela Autoridade Nacional

O artigo 29 da LGPD estabelece que:

A autoridade nacional poderá solicitar, a qualquer momento, aos órgãos e às entidades do poder público a realização de operações de tratamento de dados pessoais, informações específicas sobre o âmbito e a natureza dos dados e outros detalhes do tratamento realizado e poderá emitir parecer técnico complementar para garantir o cumprimento desta Lei.

Essas disposições evidenciam que o Município, como controlador de dados, tem a responsabilidade de prestar contas à ANPD e de demonstrar conformidade com a LGPD. Um sistema de governança de privacidade é o instrumento para cumprir essa responsabilidade.

1.7.6.4 Governança em Privacidade

O artigo 50 da LGPD, em seu § 2º, I, estabelece que o controlador poderá implementar um programa de governança em privacidade que cumpra os requisitos mencionados anteriormente. Embora a lei use a palavra “poderá”, no contexto de uma contratação pública para um serviço crítico, essa faculdade se converte em obrigação.

O artigo 50, § 2º, I, da LGPD incentiva a implementação de um programa de governança em privacidade que, no mínimo:

- a) Demonstre o comprometimento do controlador em adotar processos e políticas internas que assegurem o cumprimento, de forma abrangente, de normas e boas práticas relativas à proteção de dados pessoais
- b) Seja aplicável a todo o conjunto de dados pessoais que estejam sob seu controle, independentemente do modo como se realizou sua coleta
- c) Seja adaptado à estrutura, à escala e ao volume de suas operações, bem como à sensibilidade dos dados tratados
- d) Estabeleça políticas e salvaguardas adequadas com base em processo de avaliação sistemática de impactos e riscos à privacidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- e) Tenha o objetivo de estabelecer relação de confiança com o titular, por meio de atuação transparente e que assegure mecanismos de participação do titular
- f) Esteja integrado a sua estrutura geral de governança e estabeleça e aplique mecanismos de supervisão internos e externos
- g) Conte com planos de resposta a incidentes e remediação
- h) Seja atualizado constantemente com base em informações obtidas a partir de monitoramento contínuo e avaliações periódicas

Essas exigências são precisamente aquelas que um sistema de governança setorial deve cumprir, no escopo específico do tratamento de multas.

1.7.7 Rastreabilidade e Auditoria

1.7.7.1 Importância da Rastreabilidade

Um sistema de governança setorial permite a rastreabilidade completa das operações de tratamento de dados dentro do escopo do serviço contratado. Isso é fundamental para:

- **Demonstração de conformidade:** Capacidade de provar, a qualquer momento, que o tratamento foi realizado em conformidade com a LGPD
- **Investigação de incidentes de segurança:** Identificação rápida de quando, onde e como dados foram acessados ou comprometidos
- **Resposta a requisições de titulares:** Localização eficiente de dados de um indivíduo específico
- **Resposta a requisições da ANPD:** Fornecimento de informações detalhadas sobre operações de tratamento
- **Auditoria externa:** Facilitar a verificação por órgãos de controle como o TCESP

1.8.8 Decreto Municipal de Proteção de Dados

1.8.8.1 Conformidade com Legislação Municipal

O Decreto nº 5.676, de 14 de dezembro 2021, que regulamenta a aplicação da LGPD no âmbito do Município de Itapevi, reforça a necessidade de se adotar uma postura proativa em relação à proteção de dados. O decreto estabelece diretrizes, responsabilidades e procedimentos que devem ser observados por todos os órgãos e entidades da administração municipal.

A exigência de um sistema de governança de privacidade no âmbito do contrato de gestão de multas está, portanto, em plena conformidade com a política municipal de proteção de dados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

1.8.8.2 Implementação de Cultura de Proteção de Dados

O decreto estabelece que a regulamentação da Política Municipal de Proteção de Dados Pessoais visa a assegurar o cumprimento da LGPD e a implementação de uma cultura de proteção de dados, o que inclui a adoção de mecanismos de governança.

1.9.9 Recomendações do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo¹

1.9.9.1 Seis Passos Mínimos para Adequação à LGPD

Os órgãos de controle como o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCESP) recomendam a implementação de seis passos fundamentais para a conformidade com a LGPD:

1.9.9.1.1 Mapeamento de Dados Pessoais

Identificação e documentação de todos os dados pessoais tratados, com mapeamento de fluxos de dados e identificação de agentes de tratamento.

1.9.9.1.2 Avaliação de Impacto à Proteção de Dados (RIPD)

Análise sistemática de riscos, identificação de medidas mitigadoras e documentação de salvaguardas.

1.9.9.1.3 Políticas de Privacidade

Elaboração de políticas claras, definição de procedimentos de tratamento e estabelecimento de direitos dos titulares.

1.9.9.1.4 Medidas Técnicas e Administrativas de Segurança

Implementação de controles específicos, incluindo:

- Criptografia de dados sensíveis
- Controle de acesso baseado em função
- Auditoria de acessos
- Segregação de ambientes (desenvolvimento, teste, produção)
- Autenticação multifator
- Controle rigoroso de acesso por necessidade
- Testes de invasão frequentes
- Não armazenamento de senhas em texto claro
- Registro de tentativas de login sem sucesso

¹ Passos mínimos para adequação à LGPD. Departamento de Tecnologia da Informação. 2021. Disponível em: <https://www.tcesp.sp.gov.br/>



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- Revisão de códigos em busca de dados pessoais
- Conformidade com padrão PCI DSS

1.9.9.1.5 Revisão de Contratos e Convênios

Análise de instrumentos com tratamento de dados, inclusão de cláusulas LGPD, separação clara de responsabilidades, definição de padrões mínimos de segurança, proteção de transferências de dados e manutenção de nível de proteção.

1.9.9.1.6 Programa de Capacitação Continuada

Treinamentos para servidores, sensibilização sobre segurança, campanhas sobre privacidade, educação para contratados e parceiros, com foco especial no “elo humano” (responsável por 23-25% dos incidentes).

1.9.9.2 Implementação Integrada

Um sistema de governança de privacidade integrado à solução de gestão de multas é o instrumento ideal para implementar esses seis passos de forma sistemática e contínua.

1.10.10 Funcionalidades do Sistema de Governança de Privacidade

1.10.10.1 Mapeamento de Processos de Negócio

Documentação dos processos do ciclo de vida da multa, incluindo:

- Autuação (captura de dados via equipamento eletrônico)
- Notificação (envio de comunicação ao infrator)
- Defesa prévia (recebimento e análise de contestações)
- Recurso administrativo (processamento de recursos)
- Cobrança (gestão de pagamento e inscrição em dívida ativa)
- Arquivamento/Eliminação (retenção e descarte de dados conforme prazos legais)

1.10.10.2 Registro de Operações de Tratamento (ROPA)

Documentação obrigatória conforme artigo 37 da LGPD, incluindo:

- Identificação da operação de tratamento
- Finalidade do tratamento
- Base legal (artigos 7º ou 11 da LGPD)
- Categorias de dados tratados
- Categorias de titulares
- Agentes de tratamento envolvidos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- Prazos de retenção

1.10.10.3 Gestão de Bases Legais

Cadastro e rastreamento das hipóteses legais que fundamentam cada operação de tratamento, conforme artigos 7º e 11 da LGPD.

1.10.10.4 Gestão de Estrutura Organizacional

Definição de unidades/instâncias envolvidas no tratamento de dados (fiscais, processamento, defesa, jurídico, arrecadação, TI), com papéis, perfis de acesso e segregação de funções.

1.10.10.5 Avaliação de Impacto à Proteção de Dados (RIPD)

Realização de análises de impacto sempre que necessário ou a pedido da ANPD, com documentação de riscos e medidas mitigadoras.

1.10.10.6 Gestão de Consentimentos

Se aplicável, gerenciamento de consentimentos de titulares para tratamentos que utilizem essa hipótese legal.

1.10.10.7 Gestão de Políticas de Segurança

Documentação, versionamento e vinculação de medidas administrativas e regras operacionais que incidem sobre o tratamento de dados no serviço de multas.

1.10.10.8 Gestão de Incidentes e Notificações

Registro e rastreamento de incidentes de segurança, com capacidade de notificação à ANPD quando necessário.

1.11.11 Conclusão sobre Governança de Privacidade

Sendo assim, a exigência de um Sistema de Governança de Privacidade de Dados Pessoais, de forma integrada e setorial à solução de gestão de multas e infrações de trânsito, não representa um excesso de rigor ou uma extrapolação do objeto contratual. Pelo contrário, trata-se de requisito essencial e indissociável do núcleo técnico do objeto, indispensável para:

1. Garantir a conformidade com a LGPD (Lei nº 13.709/2018), especialmente seus artigos 23-30 (Poder Público) e 50 (Governança)
2. Cumprir o Decreto Municipal nº 5.676/2021 de Itapevi sobre proteção de dados
3. Implementar as recomendações de órgãos de controle sobre passos mínimos para adequação à LGPD
4. Atender aos requisitos do Código de Trânsito Brasileiro (artigos 257, 280-282) que demandam rastreabilidade e documentação rigorosa, mitigando os riscos de incidentes de segurança



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

5. Assegurar a rastreabilidade e a auditabilidade das operações de tratamento
6. Proteger os direitos fundamentais de privacidade e liberdade dos cidadãos
7. Conferir segurança jurídica à atuação da Administração Pública Municipal de Itapevi

A ausência de tal sistema representaria uma grave lacuna na proteção dos dados dos infratores e exporia a Administração a riscos legais e financeiros, em desacordo com os princípios da eficiência, da legalidade e da moralidade que regem a Administração Pública.

Importante ainda, esclarecer neste ETP sobre a necessidade da realização de uma prova de conceito para o sistema de governança de privacidade LGPD que se torna crucial para validar, em ambiente controlado, se a ferramenta tecnológica escolhida atende às complexas exigências da lei antes de um investimento em larga escala.

1.8 Soluções Tecnológicas Integradas

1.8.1 Componentes Tecnológicos da Solução

A solução integrada compreende os seguintes componentes tecnológicos:

1.8.1.1 Equipamentos de Controle de Velocidade

Radar de Velocidade Fixo com OCR/LAP - Quantidade: 17 equipamentos - Funcionalidade: Detecção de velocidade com captura automática de placa (OCR) e imagem do veículo (LAP) - Aplicação: Monitoramento contínuo em trechos críticos de velocidade - Tecnologia: Intrusiva ou não-intrusiva, desde que homologada pelo INMETRO

Radar de Semáforo Vermelho com Velocidade e OCR/LAP - Quantidade: 08 equipamentos - Funcionalidade: Detecção de avanço de sinal vermelho e velocidade associada - Aplicação: Proteção de pedestres e ciclistas em cruzamentos críticos - Tecnologia: Intrusiva ou não-intrusiva, homologada.

Barreira Eletrônica (Lombada Eletrônica) com OCR/LAP - Quantidade: 04 equipamentos - Funcionalidade: Detecção de velocidade em zonas de redução obrigatória - Aplicação: Proteção em zonas escolares, hospitalares e residenciais - Tecnologia: Intrusiva

Radar Portátil – Tipo Estático - Quantidade: 01 equipamento - Funcionalidade: Equipamento portátil, de fácil deslocamento para operações diversas de fiscalização para detecção de velocidade com captura automática de placa (OCR) - Aplicação: Monitoramento contínuo em trechos críticos de velocidade - Tecnologia: Portátil, desde que homologada pelo INMETRO

Sistema de Controle de Tráfego de Veículos em Locais Restritos (sensor Piezo Elétrico) - Quantidade: 04 conjuntos - Componentes: Detector de Eixos, Detector de Massa Metálica, Detector de Rodagem Dupla, Processador de Vias - Funcionalidade: Classificação automática



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

de veículos e detecção de sobrecarga - Aplicação: Controle de circulação de caminhões em desacordo com legislação - Tecnologia: Intrusiva

Equipe Técnica Especializada - Funcionalidade: Manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos - Aplicação: Garantia de disponibilidade contínua do sistema.

Equipamento de Vídeo Captura com Georreferenciamento - Quantidade: 10 km x mês - Funcionalidade: Captura de imagens com coordenadas GPS de alta precisão - Aplicação: Identificação e mapeamento de pontos notáveis da malha viária.

Equipamento de Laço Detector Virtual - Quantidade: 01 equipamento - Funcionalidade: Detecção de presença de veículos por análise de vídeo, para mapeamento de vias, sem equipamentos de fiscalização eletrônica.

Emissor Eletrônico de Multas (Talonnário Eletrônico) - Quantidade: 12 equipamentos x mês - Funcionalidade: Emissão de autos de infração em campo com sincronização em tempo real - Aplicação: Processamento ágil de infrações com segurança jurídica - Alinhamento ODS: Transparência e eficiência administrativa (ODS 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes)

Rodízio de Radares Eletrônicos - Quantidade: 05 estruturas - Funcionalidade: Mobilidade de equipamentos entre diferentes pontos da malha viária.

Serviço de Processamento de Infrações - Funcionalidade: Processamento automático de imagens e dados coletados - Aplicação: Geração de autos de infração com validação, Notificações.

Serviço de Impressão de AITs (Autos de Infrações) - Funcionalidade: Impressão de autos de infração, notificações e etc.

Software Integrado de Gestão da Mobilidade Urbana - Funcionalidade: Plataforma unificada de gestão de dados de trânsito.

Sistema de Governança de Privacidade dos Dados Pessoais (LGPD) - Funcionalidade: Gestão completa de privacidade de dados conforme Lei nº 13.709/2018.

Fornecimento de Equipamentos e Materiais de Suprimento - Funcionalidade: Fornecimento contínuo de consumíveis e materiais necessários - Aplicação: Garantia de continuidade operacional.

Fornecimento e Implantação de Defensas Metálicas semi-maleáveis - Funcionalidade: Proteção local de toda infraestrutura - Aplicação: Proteção, Segurança e Garantia de continuidade operacional.

Fornecimento e Implantação de Terminais Absorvedores de Impacto/Energia - Funcionalidade: Proteção local de toda infraestrutura - Aplicação: Proteção, Segurança e Garantia de continuidade operacional.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

1.9 Objetivos Estratégicos e Benefícios Esperados

1.9.1 Objetivos Estratégicos

Objetivo Geral: Modernizar e ampliar a infraestrutura de fiscalização de trânsito do Município de Itapevi através da implementação de solução integrada de monitoramento eletrônico, visando à redução de acidentes, melhoria da segurança viária e conformidade com legislação de proteção de dados.

Objetivos Específicos:

1. Implementar sistema de monitoramento contínuo e ininterrupto das vias públicas municipais
2. Automatizar o processamento de infrações de trânsito com segurança jurídica
3. Integrar dados de múltiplas fontes em plataforma unificada de gestão
4. Garantir conformidade com Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)
5. Ampliar a capacidade de fiscalização sem aumento proporcional de recursos humanos
6. Padronizar procedimentos e garantir imparcialidade na aplicação das normas
7. Gerar dados para análise e tomada de decisão em políticas de segurança viária

1.9.2 Benefícios Esperados

1.9.2.1 Benefícios Operacionais

- **Monitoramento:** Fiscalização contínua em múltiplos pontos simultaneamente
- **Automatização:** Redução de carga de trabalho manual em processamento de infrações
- **Padronização:** Consistência em aplicação das normas de trânsito
- **Rastreabilidade:** Registro completo de todas as operações para auditoria
- **Escalabilidade:** Possibilidade de expansão sem necessidade de substituição de plataforma

1.9.2.2 Benefícios de Segurança Viária

- **Redução de acidentes:** Diminuição de infrações através de efeito dissuasivo
- **Proteção de vidas:** Redução de mortes e ferimentos graves em trânsito
- **Segurança de pedestres:** Maior controle de avanço de sinal vermelho
- **Proteção de grupos vulneráveis:** Monitoramento em zonas escolares e hospitalares
- **Controle de veículos pesados:** Redução de sobrecarga e circulação irregular



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

1.9.2.3 Benefícios Econômicos

- **Redução de custos hospitalares:** Diminuição de gastos com atendimento de vítimas
- **Preservação de infraestrutura:** Redução de danos causados por sobrecarga
- **Eficiência administrativa:** Redução de custos operacionais através de automação
- **Retorno do investimento:** Benefícios econômicos superam custos em médio prazo

1.9.2.4 Benefícios Sociais

- **Reeducação de condutores:** Mudança de comportamento através de fiscalização efetiva
- **Transparência:** Publicidade dos critérios e resultados de fiscalização
- **Justiça:** Imparcialidade e segurança jurídica nas autuações
- **Confiança pública:** Melhoria da percepção de segurança viária
- **Inclusão:** Proteção especial para pedestres e ciclistas

1.9.2.5 Benefícios Ambientais

- **Redução de emissões:** Menor consumo de combustível em tráfego mais fluido
- **Qualidade do ar:** Diminuição de poluição atmosférica
- **Sustentabilidade:** Alinhamento com objetivos de desenvolvimento sustentável
- **Preservação viária:** Redução de danos ambientais causados por sobrecarga

1.10 Conclusão

A contratação de solução integrada de monitoramento eletrônico de trânsito representa investimento estratégico na modernização da infraestrutura de segurança viária do Município de Itapevi, corroborando com todas as ações municipais de modernização implementadas no município. A solução proposta:

- Atende às exigências legais estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro
- Alinha-se com diretrizes nacionais de segurança viária
- Implementa tecnologia de ponta reconhecida internacionalmente
- Garante conformidade com legislação de proteção de dados
- Proporciona benefícios múltiplos em segurança, eficiência e sustentabilidade
- Representa investimento viável com retorno econômico e social

A implementação desta solução é essencial para que o Município de Itapevi cumpra suas responsabilidades institucionais de proteção à vida e melhoria da qualidade de vida de seus cidadãos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO (artigo 18, 1º, III da lei 14.133/21)

2.1 Requisitos de Habilitação

2.1.1 Habilitação Jurídica

A licitante deverá comprovar sua constituição legal através de:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, tratando-se de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores, em exercício;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato registro ou autorização para funcionamento, expedido por órgão competente, quando a atividade assim exigir;

2.1.2 Regularidade Fiscal, social e trabalhista

A licitante deverá comprovar regularidade fiscal, social e trabalhista através de:

- a) Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas** do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no **Cadastro de Contribuintes Municipal**, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- c) Prova de regularidade para com a **Fazenda Municipal**, mediante apresentação de certidão negativa (ou positiva com efeitos de negativa) de tributos mobiliários, expedida no local do domicílio ou da sede da licitante;
- d) Prova de regularidade perante o **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)**, por meio da apresentação da CRF – Certificado de Regularidade do FGTS;
- e) Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal**, mediante a apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos (ou positiva com efeitos de negativa), relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (ou positiva com efeitos de negativa), de acordo com a Lei nº 12.440/2011;

2.1.3 Qualificação Econômico-Financeira

A licitante deverá comprovar capacidade econômico-financeira através de:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

2.1.3.1 Certidão de Falência

Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não superior a 180 (cento e oitenta) dias da data limite para recebimento das propostas.

2.1.3.2 Capital Social Mínimo

Comprovação de capital social correspondente a 10% do valor estimado da contratação.

Justificativa: Nos termos do art. 15, §1º da Lei nº 14.133/2021, admite-se a fixação de capital social mínimo de até 10% do valor estimado da contratação. A exigência é necessária para:

- Demonstrar que a licitante dispõe de lastro econômico-financeiro mínimo
- Evitar que empresas sem estrutura assumam obrigações de grande porte
- Reduzir o risco de inadimplemento e abandono contratual

2.1.3.3 Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis

Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos últimos dois exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa.

Vedações: - Não será aceita substituição por balancetes ou balanços provisórios. Poderão ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta

2.1.3.4 Índices Financeiros Mínimos

A comprovação da boa situação financeira será feita de forma objetiva, através do cálculo de índices contábeis:

Índice de Liquidez Geral (LG): $(AC+RLP) / (PC+PNC) > 1,0$

Índice de Liquidez Corrente (LC): $AC / PC > 1,0$

Onde: - AC = Ativo Circulante - RLP = Realizável a Longo Prazo - PC = Passivo Circulante - PNC = Passivo Não Circulante

Justificativa: Conforme artigo 69 da Lei nº 14.133/2021, é facultado à Administração exigir comprovação de qualificação econômico-financeira. A exigência encontra respaldo na jurisprudência do Tribunal de Contas da União e na doutrina especializada. A Súmula TCU nº 289 prevê que a utilização de índices contábeis deve estar devidamente justificada no processo licitatório. O Acórdão TCU nº 4120/2017 – Plenário reforça que é vedada a exigência de índices não usualmente adotados.

Os índices fixados são de uso consagrado e compatíveis com o objeto licitado, garantindo que a empresa possua condições de solvência de curto e longo prazo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

2.2 Requisitos Técnicos

2.2.1 Qualificação Técnica da Empresa

2.2.1.1 Registro Profissional

Certidão de Registro ou Inscrição da licitante junto ao CREA, CAU ou CFT/CRTS, desde que suas atribuições legais sejam compatíveis com o objeto da licitação.

2.2.1.2 Comprovação de Vínculo do Responsável Técnico

Declaração de que, na assinatura do contrato, apresentará comprovação que o responsável técnico indicado pertence ao quadro permanente da licitante, através de um dos seguintes documentos:

- **Se funcionário:** Registro na Carteira Profissional, ficha de registro de empregado ou contrato de trabalho
- **Se Diretor:** Contrato social ou Certidão da Junta Comercial em vigor
- **Se profissional autônomo:** Contrato firmado com o profissional que o responsabilize tecnicamente

2.2.1.4 Atestado de Capacidade Técnica Operacional da Empresa

Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica Operacional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente em nome da licitante, devidamente registrado no órgão competente.

Requisitos: - Comprovação de execução de serviços compatíveis com o objeto licitado - Consideração das parcelas de maior relevância técnica ou de valor significativo. Execução mínima de 50% (cinquenta por cento) conforme Súmula nº 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo

Serviços Compatíveis a Comprovar:

- Execução de serviços de implantação e manutenção de equipamentos de controle e Fiscalização Eletrônica de Trânsito, do tipo: Radar de Velocidade Fixo; Radar de Semáforo Vermelho com Velocidade; Barreira Eletrônica (Lombada Eletrônica); Radar Portátil (Tipo Pistola), Equipamento Detector de Eixos, Massa Metálica, Rodagem Dupla (com sensor Piezo Elétrico);
- Emissor Eletrônico de Multas (Talonário Eletrônico);
- Execução de Serviços de operação de equipamento composto de câmeras de vídeo captura com sistema de vídeo captura e coordenadas referenciadas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

geograficamente;

- Execução de serviços de processamento e emissão de registros de infrações de trânsito através de software específico;
- Implantação de Defesa metálica;
- Implantação de Terminal Absorvedor de Impacto/Energia.

2.2.1.5 Atestado de Capacidade Técnica Profissional do Responsável Técnico

Declaração de que, na assinatura do contrato, apresentará atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica Profissional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente em nome do responsável técnico indicado, acompanhado da respectiva CAT – Certidão de Acervo Técnico.

- Execução de serviços de implantação e manutenção de equipamentos de controle e Fiscalização Eletrônica de Trânsito, do tipo: Radar de Velocidade Fixo; Radar de Semáforo Vermelho com Velocidade; Barreira Eletrônica (Lombada Eletrônica); Radar Portátil (Tipo Pistola), Equipamento Detector de Eixos, Massa Metálica, Rodagem Dupla (com sensor Piezo Elétrico);
- Emissor Eletrônico de Multas (Talonário Eletrônico);
- Execução de Serviços de operação de equipamento composto de câmeras de vídeo captura com sistema de vídeo captura e coordenadas referenciadas geograficamente;
- Execução de serviços de processamento e emissão de registros de infrações de trânsito através de software específico;
- Implantação de Defesa metálica;
- Implantação de Terminal Absorvedor de Impacto/Energia.

2.2.1.6 Indicação de Pessoal Técnico

Declaração de que, na assinatura do contrato, apresentará indicação do pessoal técnico adequado e disponível para realização dos serviços ora licitados, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica responsáveis pelos trabalhos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

2.2.2 Justificativa da Exigência de Qualificação Técnica

A exigência de atestados de capacidade técnica para fins de habilitação encontra respaldo no artigo 67 da Lei nº 14.133/2021, que autoriza requerer dos licitantes a comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da contratação.

A natureza do objeto (serviços de implantação, operação e manutenção de equipamentos de controle e fiscalização eletrônica de trânsito) demanda qualificação técnica específica, pois envolve:

2.2.2.1 Equipamentos de Fiscalização Eletrônica

Os equipamentos de fiscalização eletrônica (radares fixos, radares de semáforo vermelho, Lombadas Eletrônicas, radar portátil (pistol), detectores de eixos, sensores piezoelétricos, entre outros) exigem:

- Tecnologia calibrada e homologada pelos órgãos de trânsito
- Instalação precisa para garantir segurança jurídica das autuações
- Manutenção especializada para continuidade operacional
- Risco de nulidade das autuações se mal executados

Os radares possuem papel estratégico na redução de acidentes em trechos críticos, garantindo cumprimento dos limites de velocidade em pontos previamente identificados com maior incidência de sinistros. A especificidade do equipamento justifica-se pela necessidade de monitoramento contínuo, ininterrupto e imune à manipulação.

Trata-se de medida essencial para coibir infrações letais no trânsito urbano: excess de velocidade, ultrapassar o semáforo fechado e transitar acima do limite estabelecido.

O detector de eixos é indispensável no controle de veículos pesados, permitindo contagem exata de eixos em tempo real. Essa tecnologia auxilia a prevenir fraudes relacionadas à classificação veicular e garante equidade na cobrança de tarifas.

O sensor de massa metálica garante detecção inequívoca da presença de veículos metálicos, permitindo maior precisão na identificação e ativação dos demais sistemas de fiscalização. Reduz falhas na captura de dados em situações de tráfego intenso, assegurando confiabilidade às evidências colhidas.

O sensor piezoelétrico de rodagem dupla é fundamental para aferir não apenas quantidade de eixos, mas também distribuição de peso por roda, identificando veículos com excesso de carga – uma das principais causas de deterioração precoce do pavimento e de acidentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

2.2.2.2 Serviços de Georreferenciamento

Os serviços de georreferenciamento com câmeras de vídeo captura utilizam rastreadores de satélite GPS de alta precisão. O serviço reveste-se de caráter técnico indispensável à adequada execução do objeto licitado, pois sua atividade busca:

- Identificar, mapear e registrar com precisão os pontos notáveis do sistema viário
- Registrar cruzamentos, entroncamentos, fronteiras municipais, acessos
- Documentar dispositivos de tráfego e interligações estruturais da malha viária

2.2.2.3 Processamento de Infrações

A execução de serviços de processamento e emissão de registros de infrações de trânsito através de software específico requer:

- Integração com sistemas oficiais
- Conformidade com legislação de trânsito
- Segurança jurídica das autuações
- Rastreabilidade completa dos processos
- Geração de dados estratégicos com base nos dados gerados

2.2.2.4 Infraestrutura de Apoio

A implantação de laço virtual alcança diretamente o mapeamento gerando informações de tráfego em locais que não possuem equipamentos de fiscalização eletrônica, auxiliando na análise volumétrica de tráfego, horas de maiores fluxos, auxiliando no embasamento de estudos para remanejamentos, implementação de funcionalidades em equipamentos existentes, etc.

2.2.3 Conclusão sobre Qualificação Técnica

A exigência de qualificação técnica se dá para que as licitantes comprovem experiência prévia em obras e serviços similares, visando assegurar:

- Excelência na prestação dos serviços
- Confiabilidade da fiscalização de trânsito
- Segurança jurídica das autuações
- Proteção do patrimônio público contra vandalismo e mau uso

2.3 Requisitos de Forma de Trabalho/Execução dos Serviços

2.3.1 Modalidade de Participação

Permitidas: Empresa individual ou consórcio de empresas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

Permitidas: Subcontratação limitado à 20% (vinte por cento) não atingindo as parcelas relevância técnica e valor significativo.

Fica autorizada a subcontratação de pessoa jurídica, limitado à 20% (vinte por cento) no valor do contrato, na forma e termos nele expressos, ficando excluído dessa limitação os serviços que tange a secundários do objeto a ser contratado, ou seja, serviços de infraestrutura de engenharia, como abertura de valas, colocação e retirada de estruturas como postes, braços metálicos, arremates no leito carroçável da via, canaletas para passagem de fiação elétrica e/ou sensores de pavimento, colocação de pisos, lançamento de cabeamento, entre outras obras de infraestrutura necessárias, desde que haja presença do interesse público, ficando obrigada a CONTRATADA a solicitar prévia autorização da CONTRATANTE, justificando as razões do serviço a ser subcontratado e dos prazos desejados.

2.3.2 Responsabilidade Integral

A empresa contratada assume responsabilidade integral pela:

- Execução de todos os serviços objeto da contratação
- Qualidade dos equipamentos e sistemas fornecidos
- Conformidade com especificações técnicas e legislação aplicável
- Manutenção de padrões de segurança e qualidade
- Cumprimento de prazos e metas estabelecidas

2.3.3 Equipe Técnica Dedicada

A contratada deverá manter equipe técnica dedicada e disponível para:

- Implantação dos equipamentos e sistemas
- Operação contínua da solução
- Manutenção preventiva e corretiva
- Suporte técnico ao município
- Treinamento de pessoal municipal

2.3.4 Disponibilidade Operacional

A solução deve estar disponível para operação:

- **24 horas por dia:** Sem interrupção
- **7 dias por semana:** Incluindo finais de semana e feriados
- **365 dias por ano:** Incluindo períodos de férias e recesso

Qualquer interrupção não programada deve ser comunicada imediatamente à Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Social.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

2.3.5 Conformidade com Legislação

A execução dos serviços deve estar em conformidade com:

- Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997)
- Resoluções do CONTRAN
- Portarias da SENATRAN
- Portarias do Inmetro
- Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018)
- Legislação trabalhista e previdenciária
- Normas de segurança e saúde ocupacional
- Legislação ambiental
- Demais Portarias, Resoluções, Normas ou Legislações em vigor que tratem do objeto.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (artigo 18, 1º, VII da lei 14.133/21)

4.1 Visão Geral da Solução

A solução integrada de monitoramento eletrônico de trânsito compreende um conjunto coordenado de equipamentos, sistemas e serviços que funcionam de forma integrada para:

- Capturar dados de tráfego em tempo real
- Processar informações para identificação de infrações
- Gerar registros de autuação com segurança jurídica
- Armazenar e gerenciar dados conforme legislação
- Fornecer inteligência para tomada de decisão

4.2 Fornecimento de Equipamentos e Infraestrutura

4.2.1 Equipamentos de Detecção

A solução inclui diversos tipos de equipamentos de detecção, cada um otimizado para um tipo específico de fiscalização:

Radars de Velocidade Fixos

Quantidade: 17 equipamentos

Funcionalidade: Detecção contínua de velocidade de veículos

Características: - Tecnologia: Intrusiva ou não-intrusiva - Homologação: INMETRO - Captura de imagens: OCR para placa e LAP para imagem do veículo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

Localização: Vias com histórico de acidentes por excesso de velocidade

Radares de Semáforo Vermelho com Velocidade

Quantidade: 08 equipamentos

Funcionalidade: Detecção de avanço de sinal vermelho e velocidade

Características: - Tecnologia: Intrusiva ou não-intrusiva - Homologação: INMETRO - Detecção de sinal: Sincronização com controlador de semáforo - Captura de imagens: OCR e LAP

Localização: Cruzamentos críticos com alto fluxo de pedestres

Barreiras Eletrônicas (Lombadas Eletrônicas)

Quantidade: 04 equipamentos

Funcionalidade: Detecção de velocidade em zonas de redução obrigatória

Características: - Tecnologia: intrusiva - Captura de imagens: OCR e LAP

Localização: Zonas escolares, hospitalares e residenciais

Radares Portátil (Pistola)

Quantidade: 01 equipamento

Funcionalidade: Detecção contínua de velocidade de veículos

Características: - Tecnologia: Portátil - Homologação: INMETRO - Captura de imagens: OCR para placa e LAP para imagem do veículo

Localização: Vias com histórico de acidentes por excesso de velocidade

Sistemas de Controle de Tráfego Veicular

Quantidade: 04 conjuntos

Componentes: - Detector de Eixos - Detector de Massa Metálica - Detector de Rodagem Dupla - Processador de Vias, com sensores do tipo Piezo Elétrico

Funcionalidade: Classificação automática de veículos e detecção de sobrecarga

Características: - Tecnologia: Sensor piezoelétrico - Operação: Contínua

Localização: Vias de circulação de veículos pesados e/ou com restrição de tráfego



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

Equipamentos de Captura de Imagens Câmeras de Vídeo Captura com Georreferenciamento

Quantidade: 01 veículo com tecnologia embarcada, percorrendo 10 km x mês.

Funcionalidade: Captura de imagens com coordenadas georreferenciadas

Aplicação: Mapeamento de pontos notáveis da malha viária

Equipamento Laço Virtual

Quantidade: 01 equipamento

Funcionalidade: Detecção de veículos por análise de vídeo, para mapeamento, estudo de tráfego e etc.

Aplicação: Complementação de sistemas de detecção

Equipamentos Portátil Emissor Eletrônico de Multas

Quantidade: 12 equipamentos

Funcionalidade: Emissão de autos de infração em campo

Características: - Tipo: Talonário eletrônico com impressora mobile - Sincronização: Em tempo real com sistema central – Bateria - Conectividade: 4G/5G ou WiFi - Impressão: Térmica, portátil

Aplicação: Processamento ágil de infrações

4.3 Processamento e Transmissão de Dados

4.3.1 Fluxo de Dados

O fluxo de dados da solução segue o seguinte processo:

1. **Captura:** Equipamentos de detecção capturam dados de tráfego
2. **Processamento Local:** Equipamentos processam dados em tempo real
3. **Transmissão:** Dados são transmitidos para central de processamento
4. **Processamento Central:** Sistema central processa e valida dados
5. **Armazenamento:** Dados são armazenados conforme legislação
6. **Análise:** Dados são analisados para geração de relatórios

4.3.2 Comunicação de Dados

Tecnologias Suportadas: - 4G/5G: Conexão de banda larga móvel - WiFi: Conexão em pontos de acesso - Fibra Óptica: Conexão de alta velocidade - Rádio: Conexão em áreas sem cobertura



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

Redundância: - Múltiplos caminhos de comunicação - Fallback automático em caso de falha - Sincronização de dados em fila

4.3.3 Sincronização Temporal

Requisito: Sincronização de tempo com precisão de ± 1 segundo

Mecanismo: - NTP (Network Time Protocol) - GPS para equipamentos móveis - Sincronização automática com servidor central

4.4 Central de Processamento de Imagens e Dados

4.4.1 Funcionalidades Principais

A central de processamento em local disponibilizado pela Prefeitura, realiza:

4.4.1.1 Processamento de Imagens

- Recebimento de imagens dos equipamentos de detecção
- Análise automática para identificação de infrações
- Reconhecimento de placas (OCR) com taxa mínima de 95% de acurácia
- Identificação de características do veículo (LAP)
- Validação de infrações conforme critérios técnicos

4.4.1.2 Processamento de Dados de Detecção

- Recebimento de dados dos sensores de detecção
- Validação de dados conforme critérios técnicos
- Cálculo de velocidades e classificação de infrações
- Associação de dados com imagens correspondentes
- Geração de registros de infração

4.4.1.3 Geração de Autos de Infração

- Geração automática de autos de infração
- Preenchimento de campos obrigatórios
- Assinatura eletrônica de autos
- Numeração sequencial de autos
- Armazenamento de autos para impressão

4.4.1.4 Integração com Sistemas Externos (mínimo):

- Consulta a banco de dados de veículos (DENATRAN)
- Consulta a banco de dados de condutores (DETRAN-SP)
- Integração com sistema de arrecadação de multas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- Integração com sistema de atendimento ao público

4.4.2 Infraestrutura de Processamento

Servidores: - Servidores de aplicação redundantes - Servidores de banco de dados com replicação - Balanceamento de carga automático - Escalabilidade para crescimento futuro

Armazenamento: - Armazenamento em RAID para redundância - Backup automático diário - Retenção conforme legislação - Recuperação de desastres

Performance: - Tempo de resposta < 5 segundos - Disponibilidade > 99,5% - Processamento de até 10.000 imagens/dia - Suporte a crescimento futuro

4.5 Características Tecnológicas da Solução

4.5.1 Plataforma de Software

Características: - Arquitetura modular e escalável

Funcionalidades: - Dashboard em tempo real - Relatórios customizáveis - Alertas automáticos - Análise de tendências - Exportação de dados

4.5.2 Segurança de Dados

Criptografia: - Criptografia de dados em trânsito

Conformidade: - LGPD (Lei nº 13.709/2018) - Decreto Municipal nº 5.676/2021

4.5.3 Interoperabilidade

Padrões Suportados:

Integrações mínimas: - Sistema de gestão de trânsito existente - Sistema de arrecadação de multas - Sistema de atendimento ao público - Bancos de dados externos (DENATRAN, DETRAN-SP)

4.6 Armazenamento e Segurança de Dados

4.6.1 Política de Armazenamento

Retenção de Dados: - Imagens: 12 meses (conforme legislação) - Registros de infração: Indefinido (conforme legislação) - Logs de auditoria: 24 meses (conforme legislação) - Dados pessoais: Conforme LGPD

Localização: - Armazenamento primário: Data center do município ou contratado ou em nuvem - Backup: Data center geograficamente distante - Conformidade: Dados pessoais armazenados em território nacional



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

4.6.2 Segurança de Dados

Controles de Acesso: - Acesso restrito a pessoal autorizado - Controle de acesso baseado em papéis - Auditoria de todos os acessos - Logs de alterações

Proteção Física: - Servidores em data center seguro - Controle de acesso físico - Monitoramento de segurança - Redundância de infraestrutura

Backup e Recuperação: - Backup automático diário

4.6.3 Conformidade com LGPD

Governança de Privacidade: - Designação de Encarregado de Proteção de Dados - Registro de Operações de Processamento (ROPA) - Avaliação de Impacto de Privacidade (AIPP) - Políticas de privacidade documentadas

Direitos dos Titulares: - Acesso aos dados pessoais - Retificação de dados incorretos - Exclusão de dados (direito ao esquecimento) - Portabilidade de dados - Oposição ao tratamento

Segurança de Dados: - Criptografia de dados pessoais - Controle de acesso restritivo - Auditoria de acessos - Incidentes de segurança documentados.

4.6.4 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (artigo 18, 1º, VI da lei 14133/21)

A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada com fundamento no artigo 23, §1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante realização de pesquisa direta com fornecedores especializados no segmento de monitoramento eletrônico de trânsito, processamento de infrações e gestão da mobilidade urbana.

A adoção desse critério mostrou-se a alternativa mais adequada ao caso concreto em razão da elevada complexidade técnica e das particularidades operacionais do objeto pretendido, que contempla solução integrada composta por locação, implantação, operação, gerenciamento e manutenção de equipamentos eletrônicos de fiscalização de trânsito, fornecimento de softwares especializados, processamento de infrações, infraestrutura tecnológica, serviços de suporte técnico, plataforma de gestão da mobilidade urbana, solução de governança de privacidade de dados em conformidade com a LGPD e demais funcionalidades previstas no Termo de Referência.

Embora o artigo 23 da Lei nº 14.133/2021 preveja, preferencialmente, a utilização de preços obtidos em contratações públicas similares, atas de registro de preços, bancos oficiais e sistemas referenciais de preços, verificou-se que tais fontes não apresentavam objetos com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

grau suficiente de compatibilidade técnica, operacional e funcional para servir como parâmetro confiável à presente contratação.

Isso ocorre porque as soluções disponíveis no mercado apresentam significativa variação quanto à quantidade e ao tipo de equipamentos fornecidos, tecnologias empregadas, sistemas de processamento de infrações, funcionalidades dos softwares, infraestrutura de comunicação de dados, requisitos de integração, níveis de suporte técnico, serviços agregados e demais características que impactam diretamente na formação dos preços.

Além disso, a contratação pretendida possui características próprias relacionadas à realidade operacional do Município de Itapevi, incluindo quantitativos específicos de equipamentos, exigências de integração tecnológica, processamento de infrações, licenciamento de sistemas, requisitos de segurança da informação e proteção de dados pessoais, circunstâncias que dificultam a utilização de contratações públicas disponíveis como referência direta para a composição do valor estimado.

Diante desse cenário, procedeu-se à consulta direta de fornecedores com comprovada atuação no setor, obtendo-se propostas aptas a refletir as condições atuais do mercado para solução com características compatíveis às necessidades da Administração Municipal.

Dessa forma, a metodologia adotada observa os princípios da razoabilidade, economicidade, eficiência e vantajosidade, permitindo a obtenção de estimativa compatível com a realidade mercadológica e adequada às especificidades do objeto a ser contratado.

Foram obtidos os seguintes orçamentos:

Relatório de Orçamentos			
Fonte	CNPJ/CPF	Preço Total unitário	Preço total
NEWSTEC TECNOLOGIA E COMERCIO LTDA	23.806.552/0001-97	R\$ 349.599,00	R\$ 15.747.120,00
ARCO-IRIS SINALIZAÇÃO VIARIA EIRELI	74.434.911/0001-63	R\$ 351.325,00	R\$ 16.385.080,00
MAXVIAS SOLUÇÕES PARA MOBILIDADE LTDA	01.310.535/0001-21	R\$ 344.078,79	R\$ 16.574.299,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita

Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

SINALIZADORA PAULISTA CONSTRUÇÃO E SINALIZAÇÃO LTDA	73.461.725/0001-50	R\$ 367.705,50	R\$ 17.084.740,00
--	--------------------	----------------	-------------------

Os valores unitários médios foram os seguintes:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD DE EQUIPTOS.	UNID.	QTD MÁXIMA DE HORAS DE FUNCIONAMENTO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.	LOCAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO					
1.1.	Radar de Velocidade Fixo com OCR/LAP, de acordo com o Termo de Referência. (17 Equipamentos x 24H x 365 dias)	17	Hora	148.920	R\$ 27,51	R\$ 4.096.789,20
1.2.	Radar de Semáforo Vermelho com Velocidade com OCR/LAP, de acordo com o Termo de Referência. (08 Equipamentos x 24H x 365 dias)	08	Hora	70.080	R\$ 29,25	R\$ 2.049.840,00
1.3.	Barreira Eletrônica (Lombada Eletrônica) com OCR/LAP, de acordo com o Termo de Referência. (04 Equipamentos x 24H x 365 dias)	04	Hora	35.040	R\$ 35,39	R\$ 1.240.065,60
1.4.	Radar Portátil (Tipo Pistola), de acordo com o Termo de Referência. (01 Equipamentos x 16H x 365 dias)	01	Hora	5.840	R\$ 159,00	R\$ 928.560,00
1.5.	Sistema de Controle de Tráfego de veículos em locais restritos (Piezo Elétrico) composto de: Detector de Eixos, Detector de Massa Metálica, Detector de Rodagem Dupla e Processador de Vias, de	04	Hora	23.360	R\$ 29,18	R\$ 681.644,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita

Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

	acordo com o Termo de Referência. (04 Conjunto x 16H x 365 dias)					
1.6.	Equipe Técnica (manutenção preventiva e corretiva), de acordo com o Termo de Referência	01	Equipe x Mês	12	R\$ 53.120,00	R\$ 637.440,00
2.	EQUIPAMENTOS PARA APOIO DA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DOS RADARES ELETRÔNICOS					
2.1.	Equipamento composto de câmeras de vídeo captura e notebook com sistema de georreferenciamento com software de vídeo captura e sistema de coordenadas referenciadas geograficamente, de acordo com o Termo de Referência. (01 Equipamento x 10 km/mês x 12 Meses)	10	Km x Mês	12	R\$ 6.143,00	R\$ 737.160,00
2.2.	Equipamento composto de câmera com software de Laço Detector Virtual, de acordo com o Termo de Referência. (01 Equipamento x 12 Meses)	01	Equipamento x Mês	12	R\$ 23.742,50	R\$ 284.910,00
2.3.	Emissor Eletrônico de Multas (Talonário Eletrônico), de acordo com o Termo de Referência. (12 Equipamentos x 12 Meses)	12	Equipamento x Mês	12	R\$ 5.002,00	R\$ 720.288,00
2.4.	Rodízio de Radares Eletrônicos: Radar fixo, Semáforo Vermelho ou Sistema de Controle de Tráfego de Veículos em Locais Restritos (Piezo Elétrico), de acordo com o Termo de Referência. (05 Estruturas x 12 Meses)	05	Estrutura x Mês	12	R\$ 11.124,75	R\$ 667.485,00
2.5.	Serviço de Processamento de Infrações, de acordo com o Termo de Referência.	01	Mês	12	R\$ 77.612,25	R\$ 931.347,00
2.6.	Serviço de Impressão de AITs - Autos de Infrações, de acordo com o Termo de Referência.	01	Mês	12	R\$ 67.099,75	R\$ 805.197,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita

Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

2.7.	Licenciamento para uso de Software Integrado de Gestão da Mobilidade Urbana, de acordo com o Termo de Referência.	01	Mês	12	R\$ 60.465,00	R\$ 725.580,00
2.8.	Licenciamento para uso de Sistema de Governança de privacidade dos dados pessoais tratados pelos serviços em conformidade com a LGPD, de acordo com o Termo de Referência.	01	Hora técnica x Ano	1.800	R\$ 221,25	R\$ 398.250,00
2.9.	Fornecimento de Equipamentos e Materiais de suprimento para o processamento de infrações, de acordo com o Termo de Referência.	01	Mês	12	R\$ 14.510,00	R\$ 174.120,00
3.	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO LOCAL DOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS					
3.1.	Fornecimento e implantação de Defesa Semi-Maleável completa	1.000	ml	1.000	R\$ 706,25	R\$ 706.250,00
3.2.	Fornecimento e implantação de Terminal absorvedor de impacto não direcionável	20	cj	20	R\$ 33.150,00	R\$ 663.000,00

Memória de Cálculo: vide anexo

6. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Critério: Menor preço global – Lote Único

A licitante que apresentar o menor preço global será considerada vencedora, desde que atenda a todos os requisitos técnicos e de habilitação.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (artigo 18, 1º, XI da lei 14.133/21)

7.1 Infraestrutura de Comunicação

A implementação da solução depende de infraestrutura adequada de comunicação de dados. O Município deverá providenciar:

- Conexão de banda larga (mínimo 100 Mbps)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- Redundância de conectividade
- Sincronização temporal (NTP)
- Segurança de rede (firewall, VPN)

7.2 Infraestrutura de Energia

O Município deverá providenciar:

- Fornecimento de energia elétrica nos locais de instalação

7.3 Infraestrutura Física

O Município deverá providenciar:

- Locais para instalação de equipamentos de acordo com estudos

7.4 Integração com Sistemas Existentes

A solução deverá ser integrada no mínimo com:

- Bancos de dados externos (DENATRAN, DETRAN-SP)

8. PREVISÃO NO PLANEJAMENTO ANUAL (artigo 18, 1º, II da lei 14.133/2021)

8.1 Inclusão no Plano de Contratações Anual (PCA)

Esta contratação foi incluída no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Itapevi para o exercício de 2026, conforme procedimentos estabelecidos pela Administração Pública Municipal.

8.2 Compatibilidade com Instrumentos de Planejamento

A contratação é compatível com:

- **Plano Plurianual (PPA):** Alinhada com objetivos de segurança viária
- **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO):** Respeitando limites orçamentários
- **Lei Orçamentária Anual (LOA):** Com dotação orçamentária específica

8.3 Fonte de Recursos

Fonte de Recursos: 01 e 03



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

9. JUSTIFICATIVAS

9.1 Justificativa para o Não Parcelamento da Solução (artigo 18, 1º, VIII da lei 14.133/2021)

9.1.1 Natureza Integrada da Solução

A solução proposta é fundamentalmente integrada, compreendendo:

- Equipamentos de detecção especializados
- Plataforma central de processamento
- Sistema de governança de dados
- Serviços de operação e manutenção
- Suporte técnico especializado

Cada componente depende funcionalmente dos demais para operação eficiente. A fragmentação da solução em múltiplas contratações comprometeria:

- **Integração técnica:** Dificuldade em garantir compatibilidade entre componentes
- **Responsabilidade:** Impossibilidade de atribuir responsabilidade clara por falhas
- **Eficiência operacional:** Necessidade de múltiplas interfaces e protocolos
- **Segurança de dados:** Risco de exposição de dados em múltiplas transições

9.1.2 Economia de Escala

A contratação de solução integrada permite:

- Redução de custos através de economia de escala
- Eliminação de custos de interface entre componentes
- Padronização de procedimentos
- Redução de custos administrativos

9.1.3 Responsabilidade Única

A contratação de solução integrada garante:

- Responsabilidade única da contratada por toda a solução
- Garantia de funcionamento integrado
- Responsabilidade clara por deficiências
- Facilitação de fiscalização e controle

9.1.4 Segurança Jurídica

A integração garante:

- Segurança jurídica das autuações
- Conformidade com legislação de trânsito



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- Conformidade com LGPD
- Rastreabilidade completa

9.1.5 Continuidade Operacional

A solução integrada garante:

- Continuidade operacional ininterrupta
- Responsabilidade clara por falhas
- Suporte técnico unificado
- Manutenção coordenada

9.2 Mitigação dos Impactos Ambientais (artigo 18, 1º, XII da lei 14.133/2021)

9.2.1 Benefícios Ambientais da Solução

A implementação da solução de monitoramento eletrônico de trânsito contribui para mitigação de impactos ambientais através de:

9.2.1.1 Redução de Emissões

- **Fluxo de tráfego mais fluido:** Redução de congestionamentos resulta em menor consumo de combustível
- **Redução de velocidade excessiva:** Menor consumo de combustível em velocidades adequadas
- **Controle de veículos pesados:** Redução de sobrecarga diminui consumo de combustível
- **Impacto estimado:** Redução nas emissões de gases em vias monitoradas

9.2.1.2 Qualidade do Ar

- **Menor emissão de poluentes:** Redução de poluentes
- **Melhoria da saúde pública:** Redução de doenças respiratórias
- **Cumprimento de metas de qualidade do ar:** Alinhamento com legislação ambiental

9.2.1.3 Preservação de Infraestrutura Viária

- **Redução de sobrecarga:** Controle de veículos pesados reduz danos ao pavimento
- **Menor necessidade de manutenção:** Redução de custos de reparo
- **Preservação de recursos naturais:** Redução de consumo de materiais de construção

9.2.1.4 Sustentabilidade Urbana

- **Cidades inteligentes:** Implementação de tecnologia para gestão eficiente
- **Mobilidade sustentável:** Incentivo a comportamentos seguros e eficientes



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

9.2.2 Medidas de Mitigação Específicas

9.2.2.1 Gestão de Resíduos

- Equipamentos antigos serão descartados conforme legislação ambiental
- Componentes eletrônicos serão reciclados adequadamente
- Materiais de construção serão reutilizados quando possível

9.2.2.2 Eficiência Energética

- Equipamentos utilizarão tecnologia de baixo consumo
- Servidores utilizarão virtualização para eficiência

9.2.2.3 Redução de Papel

- Sistema digital reduz necessidade de documentação em papel
- Autos de infração serão emitidos eletronicamente
- Relatórios serão disponibilizados em formato digital

|

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (artigo 18, 1º, IX da lei 14.133/2021)

10.1 Resultados Operacionais

10.1.1 Capacidade de Fiscalização

Objetivo: Ampliar significativamente a capacidade de fiscalização do Município

10.1.2 Volume de Infrações Processadas

Objetivo: Modernizar todos os processos de infrações processadas com segurança jurídica

10.1.3 Eficiência Operacional

Objetivo: Melhorar eficiência operacional através de automação

10.2 Resultados de Segurança Viária

10.2.1 Redução de Acidentes

Objetivo: Reduzir acidentes de trânsito através de fiscalização efetiva

10.2.2 Redução de Infrações Específicas

Objetivo: Reduzir infrações através de efeito dissuasivo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

10.2.3 Indicadores de Segurança

Objetivo: Melhorar indicadores gerais de segurança viária

10.3 Resultados Econômicos

10.3.1 Redução de Custos

Objetivo: Reduzir custos operacionais através de automação

10.4 Resultados Sociais

10.4.1 Melhoria da Qualidade de Vida

Objetivo: Melhorar qualidade de vida dos cidadãos

10.4.2 Reeducação de Condutores

Objetivo: Promover mudança de comportamento de condutores

10.4.3 Justiça e Transparência

Objetivo: Garantir justiça e transparência nas autuações

10.5 Resultados Ambientais

10.5.1 Redução de Emissões

Objetivo: Reduzir emissões de gases de efeito estufa

10.5.2 Preservação de Infraestrutura

Objetivo: Reduzir danos à infraestrutura viária

10.6 Monitoramento de Resultados

10.6.1 Indicadores a Monitorar

O Município monitorará continuamente:

- Disponibilidade do sistema
- Acurácia de detecção



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- Volume de infrações processadas
- Acidentes de trânsito
- Arrecadação de multas
- Custos operacionais
- Satisfação do público
- Conformidade com LGPD

10.6.2 Frequência de Monitoramento

- **Diária:** Disponibilidade e operação
- **Semanal:** Volume de infrações
- **Mensal:** Acidentes, arrecadação, custos
- **Trimestral:** Indicadores gerais
- **Anual:** Avaliação completa

10.7.3 Relatórios

A contratada deverá apresentar:

- Relatórios diários de operação
- Relatórios mensais de desempenho
- Relatórios trimestrais de conformidade
- Relatórios anuais de resultados

11. LEVANTAMENTO DE MERCADO (artigo 18, 1º, V da lei 14.133/2021)

11.1 Introdução

A solução a ser empregada para a resolução das problemáticas apontadas inicialmente é altamente difundida não só no Brasil, mas no mundo. A implementação de equipamentos de controle de velocidade condensa a pesquisa em uma quantidade limitada de tipos de equipamentos, que são largamente contratados por órgãos de trânsito dos mais diferentes entes federativos.

Vale dizer que os equipamentos devem obedecer às normas técnicas do CONTRAN e do INMETRO, garantindo assim a conformidade legal e a qualidade técnica das soluções disponíveis no mercado.

11.2 Tipologia de Equipamentos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

11.2.1 Classificação Conforme Resolução CONTRAN 798/2020

Os dispositivos de controle de velocidade se subdividem, seguindo o que dispõe a Resolução CONTRAN 798/2020, em duas categorias principais:

11.2.1.1 Controladores de Velocidade

Os controladores regulam a velocidade da via sem o emprego de displays visuais. Suas principais características incluem:

- Regulação automática de velocidade
- Funcionamento sem displays em tempo real
- Objetivo de aumentar a segurança no trânsito
- Contexto de aplicação: vias com necessidade de controle contínuo de velocidade

11.2.1.2 Redutores de Velocidade

Os redutores são utilizados para causar uma redução imediata e física na velocidade dos veículos. Suas principais características incluem:

- Displays que indicam a velocidade do veículo em tempo real
- Redução física e imediata de velocidade
- Objetivo de aumentar a segurança no trânsito
- Contexto de aplicação: pontos críticos com necessidade de redução imediata

11.2.2 Funcionalidades Adicionais

Destaca-se que esses equipamentos, na maioria dos casos, também realizam a fiscalização de outras infrações não metrológicas, tais como:

- Avanço semafórico
- Conversões em locais não permitidos
- Trânsito de veículos em locais não autorizados
- Detecção de restrições veiculares
- Captura de vídeo para documentação de infrações



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

11.3 Variedade de Fornecedores e Tecnologias

11.3.1 Quantidade de Empresas no Mercado e sensoramento (Intrusivo x Não Intrusivo)

Ao se realizar pesquisa quanto a contratações desse tipo de serviço e equipamento, pode-se constatar uma grande quantidade de empresas que atuam no segmento com equipamentos que variam muito pouco no que tange à tecnologia empregada.

Essa constatação é fundamental para demonstrar que não há restritividade na contratação, pois múltiplos fornecedores possuem capacidade técnica similar para atender aos requisitos estabelecidos.

As empresas pesquisadas ofertaram seus equipamentos com base nas especificações técnicas constantes no Termo de Referência, permitindo a oferta de equipamentos com tecnologias intrusivas ou não intrusivas, desde atendam aos parâmetros operacionais previstos, afim de haja a plena garantia e qualidade na prestação dos serviços.

A aplicação ou não de sensoramento em piso, não configuram alterações substanciais nos preços praticados no mercado, uma vez que, equipamentos com tecnologia intrusiva demandam obras de corte no pavimento, implantação de sensores e câmeras com capacidade de detecção para mais de uma faixa monitorada; enquanto os equipamentos como tecnologia não intrusiva, demandam menos obras civis, não necessitam da implantação de sensores no pavimento, mas demandam para um melhor desempenho sensores aéreos individuais por faixa e câmeras. Logo, os custos são parelhos para ambos equipamentos.

11.3.2 Padronização Tecnológica

A padronização tecnológica dos equipamentos, resultante da conformidade com normas técnicas do CONTRAN e INMETRO, garante que:

- Múltiplos fornecedores podem oferecer soluções equivalentes
- A competitividade é garantida através de pregão eletrônico
- Não há restritividade de fornecedores no mercado
- A qualidade técnica é assegurada através de normas técnicas obrigatórias

11.4 Modelos de Contratação Predominantes

11.4.1 Locação versus Aquisição



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

Destaca-se que a maior parte dos órgãos adota a locação dos equipamentos ao invés da aquisição desses, já incluídas nesse caso a manutenção preventiva e corretiva, o que propicia maior eficiência à contratação.

11.4.1.1 Justificativa Legal

Conforme o art. 44 da Lei nº 14.133/2021, que dispõe que, havendo a possibilidade de compra ou locação de bens, o Estudo Técnico Preliminar deve considerar os custos e os benefícios de cada alternativa.

11.4.1.2 Vantagens da Locação

No caso dos medidores de velocidade, a locação se apresenta como a solução mais vantajosa para a Administração Pública, oferecendo benefícios como:

- **Garantia de Acesso a Equipamentos Tecnicamente Atualizados:** A locação permite que o Município tenha acesso a equipamentos de última geração, sem necessidade de investimento em aquisição
- **Manutenção Preventiva e Corretiva Inclusas:** O fornecedor é responsável pela manutenção, reduzindo custos operacionais
- **Suporte Técnico Especializado:** Acesso a equipes técnicas especializadas do fornecedor
- **Flexibilidade Contratual:** Possibilidade de ajustar a quantidade e tipos de equipamentos conforme necessário
- **Redução de Riscos de Obsolescência:** O fornecedor assume o risco de obsolescência tecnológica, garantindo sempre a atualização de equipamentos, periféricos e softwares
- **Redução de Encargos Administrativos:** Menores responsabilidades administrativas em relação à aquisição

11.4.1.3 Eficiência e Economicidade

A prática consolidada nos últimos cinco anos em território nacional, conforme apurado em pesquisas realizadas, demonstra que a locação é a alternativa predominante, reafirmando a sua viabilidade operacional e a sua consonância com os princípios de eficiência e economicidade previstos na legislação, assegurando, assim, uma gestão pública mais ágil e eficaz.

11.5 Exemplos de Contratações Similares



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

11.5.1 Prefeitura Municipal de Cotia

11.5.1.1 Pregão Presencial nº 003/2022

Objeto: Prestação de serviços de monitoramento eletrônico, por intermédio de equipamentos de controle de velocidade, restrição veicular e vídeo captura.

Relevância: Este pregão demonstra que municípios de porte similar a Itapevi já contratou soluções integradas de monitoramento eletrônico, incluindo: - Equipamentos de controle de velocidade - Restrição veicular - Vídeo captura

Implicação: A existência desta contratação comprova que há mercado consolidado para este tipo de serviço.

11.5.2 Prefeitura Municipal de Araraquara

11.5.2.1 Pregão Eletrônico nº 025/2024

Objeto: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços mensais para o monitoramento eletrônico de controle de velocidade com a implantação e manutenção através de equipamentos de fiscalização eletrônica, como também a fiscalização de restrição veicular com a classificação de veículos e de vídeo captura, incluindo infraestrutura de comunicação, hardware e software, administração e processamento de multas de trânsito.

Relevância: Este pregão eletrônico demonstra que: - Municípios do interior de São Paulo contratam soluções similares - A modalidade eletrônica é utilizada para este tipo de contratação - Há integração de múltiplos componentes (equipamentos, infraestrutura, software, processamento) - A contratação inclui administração e processamento de multas de trânsito

Implicação: Araraquara é um exemplo direto de contratação similar à de Itapevi, demonstrando viabilidade e competitividade.

11.5.3 Município de Santana de Parnaíba

11.5.3.1 Pregão Eletrônico nº 006/2024

Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviços relacionados à fiscalização eletrônica veicular contemplando: implantação, operação, gestão e manutenção dos equipamentos e softwares para detecção, medição, monitoramento, administração e gestão dos registros de infrações de trânsito nas vias de responsabilidade do Município.

Relevância: Este pregão eletrônico demonstra que: - Municípios da região metropolitana de São Paulo contratam soluções integradas - A contratação inclui implantação, operação, gestão e manutenção - Há integração de equipamentos e softwares - A administração e gestão de infrações é parte integral da contratação



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

Implicação: Santana de Parnaíba é um exemplo de contratação integrada similar à de Itapevi, em município de porte comparável.

11.5.4 DER-MG – Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

11.5.4.1 Concorrência 2301901 000001/2024

Contratante: DER - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais

Objeto: Contratação de empresas para a prestação de serviços especiais de natureza contínua para apoio ao DER-MG no gerenciamento de trânsito e fiscalização eletrônica com a disponibilização de recursos para detecção, medição, registro, processamento de imagens para notificações de infrações de trânsito e apoio administrativo nos recursos de infrações.

Relevância: Este pregão de nível estadual demonstra que: - Órgãos estaduais contratam soluções similares - Há mercado consolidado em nível estadual - Múltiplas empresas possuem capacidade para atender demandas de grande escala - O processamento de imagens e notificações é prática consolidada

Implicação: A contratação pelo DER-MG comprova que há fornecedores especializados em soluções de grande escala.

11.5.5 Prefeitura Municipal de São Caetano do Sul

11.5.5.1 Pregão Eletrônico nº 64/2024

Contratante: Prefeitura Municipal de São Caetano do Sul - PMSCS

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de apoio na execução de fiscalização eletrônica de trânsito, equipamentos e sistemas destinados a análise e inteligência de gestão de tráfego e implantação de materiais de sinalização vertical, horizontal, semafórica e elementos de segurança viária.

Relevância: Este pregão eletrônico demonstra que: - Municípios da região metropolitana de São Paulo contratam soluções integradas - Há integração de fiscalização eletrônica com análise de tráfego - Há integração com sinalização e elementos de segurança viária - A inteligência de gestão de tráfego é parte integral das soluções

Implicação: São Caetano do Sul é um exemplo de contratação integrada com componentes adicionais de inteligência de tráfego.

11.6 Consolidação das Evidências de Mercado

11.6.1 Múltiplos Fornecedores

A análise dos exemplos de contratações similares demonstra que:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

- **Múltiplos Municípios Contratam:** Cotia, Araraquara, Santana de Parnaíba e São Caetano do Sul, entre outros, já realizaram contratações similares
- **Diferentes Modalidades:** Tanto pregões presenciais quanto eletrônicos foram utilizados
- **Diferentes Escalas:** Desde municípios menores até órgãos estaduais (DER-MG)
- **Diferentes Componentes:** Desde equipamentos simples até soluções integradas com inteligência de tráfego

11.6.2 Competitividade Garantida

A existência de múltiplas contratações similares em diferentes municípios e períodos demonstra que:

- **Há Mercado Consolidado:** Múltiplas empresas atuam neste segmento
- **Há Competição:** Diferentes municípios realizaram pregões, indicando competição entre fornecedores
- **Há Inovação:** Soluções evoluem de equipamentos simples para inteligência de tráfego
- **Há Eficiência:** Múltiplas contratações indicam satisfação com as soluções

11.6.3 Não Há Restritividade

A análise consolidada demonstra que:

- **Não há Restritividade de Fornecedores:** Múltiplas empresas possuem capacidade técnica
- **Não há Restritividade de Tecnologia:** Equipamentos padronizados conforme CONTRAN e INMETRO
- **Não há Restritividade de Modalidade:** Tanto pregões presenciais quanto eletrônicos são viáveis
- **Não há Restritividade de Escala:** Desde pequenas até grandes contratações

11.7 Conclusões sobre o Levantamento de Mercado

11.7.1 Mercado Consolidado

O levantamento de mercado demonstra que:

- A solução é altamente difundida no Brasil e no mundo
- Há múltiplas empresas atuando no segmento
- Há múltiplos exemplos de contratações similares
- Há mercado consolidado e competitivo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

11.7.2 Viabilidade Técnica

O levantamento de mercado demonstra que:

- Equipamentos estão padronizados conforme normas técnicas
- Múltiplos fornecedores oferecem soluções equivalentes
- Há evolução tecnológica contínua
- Há suporte técnico especializado disponível

11.7.3 Viabilidade Econômica

O levantamento de mercado demonstra que:

- A locação é a alternativa predominante
- Há eficiência e economicidade comprovadas
- Há redução de riscos de obsolescência
- Há redução de encargos administrativos

11.7.4 Viabilidade Legal

O levantamento de mercado demonstra que:

- Múltiplas contratações foram realizadas conforme legislação vigente
- Não há impedimentos legais
- Há precedentes de aprovação por órgãos de controle
- Há conformidade com princípios de eficiência e economicidade

11.7.5 Declaração de viabilidade da solução (artigo 18, 1º, XIII da lei 14.133/2021)

Com base no levantamento de mercado, recomenda-se prosseguir com a contratação através de pregão eletrônico, garantindo:

- Competitividade entre múltiplos fornecedores
- Eficiência operacional
- Conformidade legal
- Melhor custo-benefício para a Administração Pública



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

ANEXO I

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD DE EQUIP.	UNID.	QTD MÁXIMA DE HORAS DE FUNCIONAMENTO	PREÇO UNITÁRIO NEWSTEC	PREÇO TOTAL NEWSTEC	PREÇO UNITÁRIO ARCOSINAL	PREÇO TOTAL ARCOSINAL	PREÇO UNITÁRIO MAXVIAS	PREÇO TOTAL MAXVIAS	PREÇO UNITÁRIO SINALIZADORA PAULISTA	PREÇO TOTAL SINALIZADORA PAULISTA	VALOR UNITÁRIO MÉDIO	VALOR TOTAL MÉDIO
1.	LOCAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO													
1.1.	Radar de Velocidade Fixo com OCR/LAP, de acordo com o Termo de Referência. (17 Equipamentos x 24H x 365 dias)	17	Hora	148.920	R\$ 26,00	R\$ 3.871.920,00	R\$ 27,00	R\$ 4.020.840,00	R\$ 29,54	R\$ 4.399.096,80	R\$ 27,50	R\$ 4.095.300,00	R\$ 27,51	R\$ 4.096.789,20
1.2.	Radar de Semáforo Vermelho com Velocidade com OCR/LAP, de acordo com o Termo de Referência. (08 Equipamentos x 24H x 365 dias)	8	Hora	70.080	R\$ 27,50	R\$ 1.927.200,00	R\$ 29,00	R\$ 2.032.320,00	R\$ 30,51	R\$ 2.138.140,80	R\$ 30,00	R\$ 2.102.400,00	R\$ 29,25	R\$ 2.049.840,00
1.3.	Barreira Eletrônica (Lombada Eletrônica) com OCR/LAP, de acordo com o Termo de Referência. (04 Equipamentos x 24H x 365 dias)	4	Hora	35.040	R\$ 32,00	R\$ 1.121.280,00	R\$ 37,00	R\$ 1.296.480,00	R\$ 34,54	R\$ 1.210.281,60	R\$ 38,00	R\$ 1.331.520,00	R\$ 35,39	R\$ 1.240.065,60
1.4.	Radar Portátil (Tipo Pistola), de acordo com o Termo de Referência. (01 Equipamentos x 16H x 365 dias)	1	Hora	5.840	R\$ 128,00	R\$ 747.520,00	R\$ 165,00	R\$ 963.600,00	R\$ 143,00	R\$ 835.120,00	R\$ 200,00	R\$ 1.168.000,00	R\$ 159,00	R\$ 928.560,00
1.5.	Sistema de Controle de Tráfego de veículos em locais restritos (Piezo Elétrico) composto de: Detector de Eixos, Detector de Massa Metálica, Detector de Rodagem Dupla e Processador de Vias, de acordo com o Termo	4	Hora	23.360	R\$ 25,50	R\$ 595.680,00	R\$ 29,00	R\$ 677.440,00	R\$ 32,20	R\$ 752.192,00	R\$ 30,00	R\$ 700.800,00	R\$ 29,18	R\$ 681.644,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

	de Referência. (04 Conjunto x 16H x 365 dias)													
1.6.	Equipe Técnica (manutenção preventiva e corretiva), de acordo com o Termo de Referência	1	Equipe x Mês	12	R\$ 49.000,00	R\$ 588.000,00	R\$ 51.000,00	R\$ 612.000,00	R\$ 56.980,00	R\$ 683.760,00	R\$ 55.500,00	R\$ 666.000,00	R\$ 53.120,00	R\$ 637.440,00
SUBTOTAL 01.													R\$ 9.634.339,60	
2.	EQUIPAMENTOS PARA APOIO DA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DOS RADARES ELETRÔNICOS													
2.1.	Equipamento composto de câmeras de vídeo captura e notebook com sistema de georreferenciamento com software de vídeo captura e sistema de coordenadas referenciadas geograficamente, de acordo com o Termo de Referência. (01 Equipamento x 10 km/mês x 12 Meses)	10	Km x Mês	12	R\$ 5.130,00	R\$ 615.600,00	R\$ 6.000,00	R\$ 720.000,00	R\$ 6.442,00	R\$ 773.040,00	R\$ 7.000,00	R\$ 840.000,00	R\$ 6.143,00	R\$ 737.160,00
2.2.	Equipamento composto de câmera com software de Laço Detector Virtual, de acordo com o Termo de Referência. (01 Equipamento x 12 Meses)	1	Equipamento x Mês	12	R\$ 23.000,00	R\$ 276.000,00	R\$ 24.500,00	R\$ 294.000,00	R\$ 20.020,00	R\$ 240.240,00	R\$ 27.450,00	R\$ 329.400,00	R\$ 23.742,50	R\$ 284.910,00
2.3.	Emissor Eletrônico de Multas (Talonário Eletrônico), de acordo com o Termo de Referência. (12 Equipamentos x 12 Meses)	12	Equipamento x Mês	12	R\$ 5.130,00	R\$ 738.720,00	R\$ 4.600,00	R\$ 662.400,00	R\$ 5.998,00	R\$ 863.712,00	R\$ 4.280,00	R\$ 616.320,00	R\$ 5.002,00	R\$ 720.288,00
2.4.	Rodízio de Radares Eletrônicos: Radar fixo, Semáforo Vermelho ou Sistema de Controle de Tráfego de Veículos em Locais Restritos (Piezo Elétrico), de acordo com o Termo de	5	Estrutura x Mês	12	R\$ 12.000,00	R\$ 720.000,00	R\$ 11.500,00	R\$ 690.000,00	R\$ 6.999,00	R\$ 419.940,00	R\$ 14.000,00	R\$ 840.000,00	R\$ 11.124,75	R\$ 667.485,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL

Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita

Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

	Referência. (05 Estruturas x 12 Meses)													
2.5.	Serviço de Processamento de Infrações, de acordo com o Termo de Referência.	1	Mês	12	R\$ 75.000,00	R\$ 900.000,00	R\$ 84.000,00	R\$ 1.008.000,00	R\$ 71.449,00	R\$ 857.388,00	R\$ 80.000,00	R\$ 960.000,00	R\$ 77.612,25	R\$ 931.347,00
2.6.	Serviço de Impressão de AITs - Autos de Infrações, de acordo com o Termo de Referência.	1	Mês	12	R\$ 65.000,00	R\$ 780.000,00	R\$ 62.000,00	R\$ 744.000,00	R\$ 69.899,00	R\$ 838.788,00	R\$ 71.500,00	R\$ 858.000,00	R\$ 67.099,75	R\$ 805.197,00
2.7.	Licenciamento para uso de Software Integrado de Gestão da Mobilidade Urbana, de acordo com o Termo de Referência.	1	Mês	12	R\$ 62.100,00	R\$ 745.200,00	R\$ 59.500,00	R\$ 714.000,00	R\$ 55.010,00	R\$ 660.120,00	R\$ 65.250,00	R\$ 783.000,00	R\$ 60.465,00	R\$ 725.580,00
2.8.	Licenciamento para uso de Sistema de Governança de privacidade dos dados pessoais tratados pelos serviços em conformidade com a LGPD, de acordo com o Termo de Referência.	1	Hora técnica x Ano	1.800	R\$ 250,00	R\$ 450.000,00	R\$ 220,00	R\$ 396.000,00	R\$ 215,00	R\$ 387.000,00	R\$ 200,00	R\$ 360.000,00	R\$ 221,25	R\$ 398.250,00
2.9.	Fornecimento de Equipamentos e Materiais de suprimento para o processamento de infrações, de acordo com o Termo de Referência.	1	Mês	12	R\$ 15.000,00	R\$ 180.000,00	R\$ 13.000,00	R\$ 156.000,00	R\$ 18.040,00	R\$ 216.480,00	R\$ 12.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 14.510,00	R\$ 174.120,00
SUBTOTAL 02.													R\$ 5.444.337,00	
3.	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO LOCAL DOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS													
3.1.	Fornecimento e implantação de Defesa semi-maleável completa, de acordo com o Termo de Referência	1.000	ml	1.000	R\$ 750,00	R\$ 750.000,00	R\$ 718,00	R\$ 718.000,00	R\$ 657,00	R\$ 657.000,00	R\$ 700,00	R\$ 700.000,00	R\$ 706,25	R\$ 706.250,00
3.2.	Fornecimento e implantação de Terminal Absorvedor de Energia (impacto) não direcionável, de acordo com o Termo de Referência.	20	cj	20	R\$ 37.000,00	R\$ 740.000,00	R\$ 34.000,00	R\$ 680.000,00	R\$ 32.100,00	R\$ 642.000,00	R\$ 29.500,00	R\$ 590.000,00	R\$ 33.150,00	R\$ 663.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA SOCIAL
Rodovia Eng. Rene Benedito da Silva, nº 830/890 – Vila Santa Rita
Itapevi- SP | comprasseguranca.itapevi@gmail.com

								SUBTOTAL 03.	R\$ 1.369.250,00
VALOR TOTAL ANUAL	R\$ 15.747.120,00		R\$ 16.385.080,00		R\$ 16.574.299,20		R\$ 17.084.740,00		R\$ 16.447.926,60
MÉDIA PREÇO UNITARIO								R\$	353.177,08
MÉDIA TOTAL ANUAL								R\$	16.447.926,60

Itapevi, 22 de maio de 2026.

Karina Primazzi
Chefe de Gabinete
Autoridade da área de aquisição

Priscila Camargo Campos Gonçalves Stefanin
Secretária de Segurança e Defesa Social

Após lido e analisado o relatório de estudo técnico do objeto demandando, concordo e autorizo a aquisição.

Declaro a viabilidade da aquisição e determino o encaminhamento para a confirmação do valor estimado e a finalização da pesquisa de mercado, e ao trâmite subsequente.