



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

De: Secretaria de Infraestrutura e Agricultura – Setor de Frotas

Para: Secretaria Municipal de Gestão Administrativa e Financeira
Setor de Compras e Licitações

Assunto: Estudo Técnico Preliminar – Sistema de GPS

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade fundamentar a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telemetria e geoposicionamento para gestão da frota municipal, contemplando veículos e máquinas do Município de Joaçaba.

A contratação envolve solução integrada de rastreamento veicular, incluindo fornecimento de equipamentos em comodato, instalação, manutenção, conectividade de dados e disponibilização de plataforma web de gestão de frota, visando modernização administrativa e maior eficiência no controle dos bens públicos.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação se faz necessária para aprimorar o controle, a gestão e a fiscalização da frota municipal, atualmente distribuída entre diversas secretarias.

A ausência de um sistema integrado de telemetria dificulta o monitoramento em tempo real dos veículos, o controle de rotas, o acompanhamento de condutores e a apuração de custos operacionais.

A solução permitirá:

- rastreamento em tempo real;
- controle de uso dos veículos;
- aumento da segurança patrimonial;
- redução de desperdícios de combustível;
- prevenção de uso indevido;
- apoio à gestão de manutenção preventiva;
- melhoria da eficiência operacional da frota pública.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- rastreadores automotivos novos em regime de comodato;
- tecnologia 4G com transmissão de dados em tempo real;
- cobertura nacional onde houver sinal GSM;
- homologação ANATEL;
- precisão de posicionamento GPS inferior a 5 metros;
- identificação de condutor por login/senha;
- leitura de ignição, hodômetro, horímetro e CAN/OBD2;
- acelerômetro e detecção de comportamento de condução;
- bloqueio remoto do veículo;
- detecção de jamming;
- memória interna de posições;
- bateria backup mínima de 12 horas;
- plataforma web com acesso seguro (HTTPS);
- relatórios gerenciais e operacionais configuráveis;
- geocercas e alertas em tempo real;
- fornecimento de chips e dados inclusos;
- suporte técnico e manutenção contínua;



- data center com redundância e alta disponibilidade.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

A contratação contempla aproximadamente **99 (noventa e nove) veículos e máquinas** pertencentes à frota municipal, distribuídos entre as secretarias do Município de Joaçaba.

As quantidades poderão sofrer pequenas variações durante a execução contratual, em razão de inclusões ou baixas na frota, mantendo-se o equilíbrio econômico-financeiro.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram realizadas cotações com diversas empresas, entre elas o fornecedor que atualmente presta a solução a ser contratada, bem como outros fornecedores do ramo e contratações de outros municípios, visando assim aumentar a competitividade da contratação e consequentemente uma redução no valor da prestação do serviço de acordo com o atual valor de mercado.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a pesquisa de mercado realizada a estimativa da contratação do sistema de GPS, tem como valor estimado a quantia anual de R\$ 99.154,44 (noventa e nove mil cento e cinquenta e quatro reais e quarenta e quatro centavos).

Entretanto, visando obter a proposta mais vantajosa para a Administração, opta-se por contratar o fornecedor que ofertar o menor preço, com base na pesquisa de preço realizada que demonstra a média do valor de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução compreende a implantação de sistema integrado de telemetria e rastreamento veicular, incluindo:

- fornecimento de equipamentos rastreadores em comodato;
- instalação e configuração nos veículos da frota;
- plataforma web de monitoramento em tempo real;
- gestão de condutores e veículos;
- geração de relatórios operacionais e gerenciais;
- controle de rotas, velocidade e comportamento de condução;
- alertas automáticos e geocercas;
- armazenamento e processamento de dados;
- suporte técnico contínuo;
- manutenção preventiva e corretiva;
- fornecimento de conectividade de dados (chips).

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não haverá parcelamento nesta contratação.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, espera-se alcançar:

- maior controle da frota municipal;
- redução de custos operacionais;
- otimização do uso dos veículos;
- redução de consumo de combustível;
- prevenção de uso indevido;
- melhoria da segurança dos bens públicos;
- aumento da eficiência administrativa;
- maior transparência na gestão pública;
- suporte à tomada de decisão com dados em tempo real.



10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não serão necessárias quaisquer adequações, quer seja logística, infraestrutura, pessoal, procedimental ou regimental.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se aplica nesta contratação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação apresenta impactos ambientais positivos, tais como:

- redução do consumo de combustível;
- diminuição de emissões de gases poluentes;
- otimização de rotas e deslocamentos;
- redução de uso desnecessário de veículos;
- incentivo à condução eficiente.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante da análise técnica realizada, conclui-se pela viabilidade da contratação da solução de telemetria e geoposicionamento para gestão da frota municipal.

A solução é tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e operacionalmente necessária, atendendo ao interesse público e aos princípios da eficiência, economicidade e transparência.

14. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de rastreamento, monitoramento e telemetria da frota municipal mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

Sob o aspecto técnico, existem no mercado diversas empresas aptas a fornecer solução integrada de rastreamento veicular, contemplando equipamentos homologados pela ANATEL, transmissão de dados em tempo real, plataforma web de gerenciamento, suporte técnico e demais funcionalidades necessárias ao atendimento das demandas da Administração Municipal.

Quanto à viabilidade operacional, a solução é compatível com a estrutura atualmente utilizada pelo Município, permitindo a instalação dos equipamentos nos veículos da frota sem necessidade de adaptações significativas, além de proporcionar monitoramento contínuo, controle de utilização dos veículos, identificação de condutores, emissão de relatórios gerenciais e acompanhamento em tempo real das operações.

Sob o aspecto econômico, a contratação apresenta relação custo-benefício favorável, uma vez que contribui para o aprimoramento da gestão da frota, otimização da utilização dos veículos, aumento da segurança patrimonial, redução de desperdícios, maior controle das rotas e deslocamentos, bem como suporte à fiscalização da utilização dos bens públicos. Além disso, o modelo de fornecimento dos equipamentos em regime de comodato reduz a necessidade de investimento inicial por parte da Administração.

Dessa forma, conclui-se que a contratação é viável e adequada para atender ao interesse público, proporcionando maior eficiência, transparência, controle e segurança na gestão da frota municipal.

Joaçaba, 12 de junho de 2026.

LUCIANO DE FREITAS DE LIMA
Chefe de Transportes.