

## SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT - GO

**Estudo Técnico Preliminar 15/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 50612.000488/2026-92

**2. Descrição da necessidade**

Trata-se da necessidade de contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de monitoramento e rastreamento veicular via satélite por GPS/GSM/GPRS, compreendendo a instalação de módulo rastreadores por comodato, disponibilização e licença de software de gerenciamento com acesso via Web e os respectivos serviços de instalação, configuração, capacitação, suporte técnico e garantia de funcionamento para gestão de X veículos pertencentes à frota da Superintendência Regional do DNIT nos Estados de Goiás e Distrito Federal (SRE GO/DF)..

A utilização da frota de veículos oficiais é atividade essencial para o cumprimento das ações finalísticas desta Autarquia, especialmente para viabilizar deslocamentos de servidores em serviços de fiscalização in loco nas rodovias federais. Assim, tem-se por imprescindível o monitoramento e rastreamento dos veículos a fim de otimizar o controle e o acompanhamento em tempo real do posicionamento da frota.

O serviço em questão tem impacto significativo na proteção do bem, permitindo que, em caso de furto ou roubo, se possa identificar a localização do veículo de forma imediata, além de ainda permitir o controle de velocidade e das rotas utilizadas, permitindo à SRE GO/DF o melhor gerenciamento e controle de custos, a correção de procedimentos e a fiscalização do uso do bem público.

Com uma maior fiscalização e controle, espera-se:

- Redução dos sinistros e dos custos de manutenção e abastecimento;
- Não utilização de percursos improdutivos;
- Garantia do aumento da produtividade;
- Prevenção de roubos, furtos e outros eventos que possam vir a causar danos ao erário, uma vez que será possível o bloqueio e a localização dos veículos.

Destaca-se, por outro lado, a impossibilidade da execução direto do referido serviço devido à necessária utilização de equipamento e software adequados, os quais esta SRE GO/DF não dispõe.

Por fim, a Portaria 5450/2022 e posteriores alterações, assevera a necessidade do monitoramento da frota de veículos oficiais do DNIT.

**3. Área requisitante**

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Recursos Logísticos e Informática	Kenmuel Lima Queiroz

## **4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

### **Objeto e abrangência**

Contratação de serviços continuados de monitoramento e rastreamento veicular da frota da SRE GO/DF, com geolocalização, gestão de frota e transmissão de dados, acesso via Internet 24x7, identificação do condutor, armazenamento de dados e cobertura nacional, incluindo fornecimento em comodato, instalação, configuração, integração, manutenção dos equipamentos e sistemas, bem como treinamento de usuários, em regime de execução por preço unitário (mês/veículo).

### **Requisitos funcionais mínimos**

Acesso Web seguro e/ou por aplicativo móvel (Android/iOS), com login e senha por perfil, com possibilidade de criação de “subclientes” (acesso restrito por veículo ou subconjunto).

Visualização individual, parcial e global da frota em mapas digitais do território nacional; indicação de ícones por tipo de veículo; exibição de placa /ID, hodômetro, velocidade, data/hora da última atualização, latitude/longitude e estado de ignição.

Cercas eletrônicas (geofences): criação/edição diretamente no mapa (por região/caminho/roteiro), com alerta de violação e notificação (sistema/e-mail/app) em tempo real.

Relatórios gerenciais e históricos por período/veículo: trajetos, velocidade (máxima/média), tempo parado, marcha lenta, distância percorrida e demais eventos; exportação em PDF/XLS.

Identificação de condutor por credencial (ex.: RFID/iButton ou equivalente) e vinculação de eventos ao condutor autenticado.

Trilha de auditoria (logs) dos acessos/ações de usuários, consultável pela contratante, com garantia de criptografia do tráfego e armazenamento.

### **Requisitos de equipamento e comunicação**

Módulos AVL/GPS com microcontrolador, antenas internas (GSM e GPS), modem digital, memória interna, bateria interna, entradas/saídas digitais, horímetro e atualização remota de software/firmware.

Precisão de posicionamento com erro máximo de 5 metros, quando houver condições adequadas de sinal.

Detecção de tentativa de remoção/desconexão do módulo com geração de alertas; imobilizador de veículo disponível.

Comunicação primária via rede celular (GPRS/4G) com fornecimento e gestão de chips pela contratada, devendo haver no mínimo duas operadoras (multioperadora) com cobertura nacional.

Operação offline: armazenamento local do posicionamento por, no mínimo, 5 dias ou 10.000 posições (FIFO), com envio automático quando o sinal retornar.

Equipamentos novos, de primeiro uso, em versão de fabricação vigente, devidamente homologados pela ANATEL

### **Níveis de Serviço (SLA)**

Disponibilidade do sistema: tolerância máxima de 6 (seis) horas de inoperância por mês ( $\approx 99,1\%$  ao mês), com aplicação de faixas de ajuste/glosa conforme Instrumento de Medição de Resultado – IMR.

Intervalo de envio de posições: veículo em movimento a cada 60 segundos; veículo parado a cada 1 (uma) hora.

Histórico online: 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias disponíveis; após esse prazo, envio integral dos dados à contratante para arquivamento.

Suporte e atendimento: 24 horas por dia, 7 dias por semana, via portal/web, telefone, e-mail, SMS e WhatsApp; tempos de resposta e solução conforme IMR, incluindo prazos para substituição de equipamentos (até 48 horas úteis para falhas críticas e até 5 dias para substituições quando aplicável).

Interrupções programadas: comunicação prévia mínima de 3 (três) dias úteis; não serão aceitas interrupções superiores a 24 horas em dias úteis, nem mais de cinco ocorrências ao ano.

### **Implantação, teste de aceitação e treinamento**

Início da execução até 30 (trinta) dias da assinatura; instalação dos módulos conforme cronograma acordado com a fiscalização.

Teste de aceitação: disponibilização de 2 (dois) módulos embarcados para prova de campo, por até 2 (dois) dias corridos, em ambiente de produção; emissão de Termo de Aprovação/Reprovação.

Treinamento: carga mínima de 4 (quatro) horas para usuários, coordenadores, motoristas e operadores, com material didático fornecido pela contratada.

### **Segurança da informação, confidencialidade e LGPD**

Criptografia do tráfego e do armazenamento; controles de acesso por perfil; manutenção de logs de auditoria.

Assinatura do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo (TCMS) por todos os colaboradores da contratada que tiverem acesso aos dados, inclusive pelo representante; entrega dos TCMS antes do início de operação.

Limite máximo de 10 (dez) colaboradores da contratada com acesso aos dados da contratante; possibilidade de recusa/remoção de acessos pela SRE GO/DF.

Conformidade com a LGPD, atuando a contratada como operadora de dados sob diretrizes da SRE GO/DF (controladora).

### **Crítérios de medição, ateste e ajustes de pagamento**

Aferição mensal por Instrumento de Medição de Resultado (IMR), com indicadores e faixas de ajuste/glosa de pagamento compatíveis com a ARP (ex.: disponibilidade; suporte/consultoria; interrupção; atraso em informações /documentos).

Recebimento provisório/definitivo e glosas: conforme prazos e procedimentos previstos no Termo de Referência.

## **5. Levantamento de Mercado**

Duas alternativas são consideradas para este objeto: a aquisição direta de rastreadores com execução do controle individual e manual pela própria Administração, demandando alocação permanente de servidor para operar o serviço bem como contratação relacionada para sua manutenção ou a contratação de empresa especializada para rastreamento automatizado da frota, com aparelhos em comodato, plataforma web/mobile 24x7, suporte e manutenção.

Vê-se, portanto, que a segunda opção representa a mais adequada ao interesse público, em especial, quanto aos aspectos de economicidade e eficiência.

Assim, a solução indicada por este estudo é a contratação de empresa especializada na prestação continuada de serviços de rastreamento de frota para atender à SRE GO/DF,

A contratação atenderá a frota atual estimada de X veículos da SRE GO/DF, com execução por 24 (vinte e quatro) meses, prorrogável nos termos da legislação vigente.

## **6. Descrição da solução como um todo**

### **Visão geral da solução**

A solução consiste na prestação continuada de serviços de monitoramento e rastreamento veicular para a frota da SRE GO/DF, com acesso 24x7 via Internet, identificação do condutor, gestão de frotas, geolocalização e armazenamento de dados com cobertura nacional. Envolve o fornecimento em comodato dos módulos embarcados, instalação, configuração, integração, manutenção e treinamento de usuários, reproduzindo o escopo, os limites e os níveis de serviço.

A classificação do objeto como serviço comum justifica-se pelo fato de que o mercado de rastreamento e monitoramento de frotas possui padrões tecnológicos e operacionais perfeitamente conhecidos e descritos.

As especificações contidas no Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência utilizam termos usuais que permitem a plena compreensão pelas empresas do setor, assegurando que a escolha do fornecedor possa ser feita exclusivamente pelo critério de menor preço, sem prejuízo à qualidade técnica necessária para o controle da frota oficial.

### **Arquitetura funcional e componentes**

Dispositivos embarcados – Módulos AVL/GPS: equipamentos novos, de primeiro uso, com microcontrolador, antenas internas (GSM e GPS), modem celular digital, memória interna, bateria interna, entradas/saídas digitais, hodômetro e atualização remota de software/firmware. Devem ser homologados pela ANATEL; oferecer detecção de remoção /desconexão com geração de alertas, imobilizador de veículo e precisão de posicionamento  $\leq 5$  m em condições adequadas de sinal.

Comunicação e transmissão de dados: comunicação primária via rede celular (GPRS/4G), com chips fornecidos e geridos pela contratada e mínimo de duas operadoras (multioperadora) para cobertura nacional; operação offline com buffer mínimo de 5 dias ou 10.000 posições FIFO, e reenvio automático dos dados quando o sinal retornar.

Plataforma de gestão (web e mobile): acesso por login/senha com perfis de usuário e possibilidade de subcontas (“subclientes”); visualização individual, parcial e global da frota em mapas nacionais com ícones por tipo de veículo; exibição de placa/ID, hodômetro, velocidade, data/hora, latitude /longitude e estado de ignição; cercas eletrônicas (criação/edição no mapa por região/rota/roteiro) com alertas de violação; relatórios de trajetos, velocidade (máxima /média), paradas, marcha lenta, distâncias e eventos; exportação para PDF/XLS; trilhas de auditoria (logs) e criptografia do tráfego e do armazenamento.

### **Implantação e aceite técnico (POC)**

A contratada iniciará a execução até 30 dias após a assinatura e instalará os módulos conforme cronograma acordado com a fiscalização. Para aceite técnico, realizará prova de conceito com 2 módulos em ambiente de produção por até 2 dias corridos, emitindo-se o Termo de Aprovação/Reprovação conforme os modelos previstos.

### **Operação, suporte e níveis de serviço (IMR)**

A operação é 24x7, com suporte por portal/web, telefone, email, SMS e WhatsApp.

A disponibilidade do sistema observará tolerância máxima de 6 horas de inoperância/mês ( $\approx 99,1\%$ ), com faixas de glosa previstas no Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

O intervalo de envio de posições será de 60 s para veículo em movimento e de 1 hora para veículo parado; o histórico online permanecerá 365 dias, após o que a contratada entregará a base à Administração.

Interrupções programadas exigem aviso prévio de 3 dias úteis, sendo vedadas interrupções  $> 24$  h em dias úteis ou mais de 5 ocorrências/ano.

### **Instalação, manutenção e garantia**

Instalações na sede e onde indicado pela fiscalização, com acessórios, antenas e cabeamento sem ônus adicional;

Local de instalação no veículo deverá dificultar acesso de pessoas não autorizadas.

Manutenção preventiva e corretiva inclusa, com substituição/reparo sem custo;

Troca de módulo entre veículos sem cobrança de taxa;

#### **Prazos de substituição :**

**Sede em Goiânia/GO:** até 48 horas úteis para falhas críticas e até 5 dias para substituições quando aplicável.

**Demais Unidades Locais:** até 72 horas úteis para falhas críticas e até 5 dias para substituições quando aplicável.

#### **Endereços das instalações e manutenções**

**Sede Regional:** Av. 24 de Outubro, 311 - St. dos Funcionários, Goiânia - GO, 74543-100

**Unidade Local de Anápolis/GO:** Rodovia BR-060, km 94 Qd. A, Lotes 1 a 4, Setor Aeroporto, Anápolis/GO

**Unidade Local de Brasília/DF:** Rodovia BR-040, Km 0,0 - Áreas Alfa, Brasília/DF

**Unidade Local de Uruaçu/GO:** Rua Manoel Ribeiro Sobrinho nº 02, Qd. 54 Lt. 03, Centro, Uruaçu/GO

**Unidade Local de Jataí/GO:** Rua D. Pedro II nº 2.254, Bairro Jardim Rio Claro, Jataí/GO

**Unidade Local de Aragarças/GO:** Rua Itelvita Leão Pinto, nº 213, Conjunto B, Quadra 5-A, Setor Nova Esperança em Aragarças/GO

**Unidade Local de Formosa/GO:** Rodovia BR-020, área rural, Formosa/GO

#### **Da Subcontratação**

Será admitida a **subcontratação parcial** do objeto, restrita exclusivamente aos serviços de instalação, desinstalação e manutenção corretiva/preventiva dos equipamentos de rastreamento, permanecendo a Contratada integralmente responsável pela gestão do sistema, segurança dos dados e pela coordenação técnica de seus subcontratados

#### **Segurança da informação, confidencialidade e LGPD**

A solução adota criptografia do tráfego e do armazenamento, controle de acessos por perfil e logs de auditoria. Antes do início da operação, todos os colaboradores da contratada com acesso aos dados assinarão o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo (TCMS); o número de acessos ficará limitado a 10 colaboradores, podendo a Administração recusar/remover acessos. A contratada atuará como operadora de dados pessoais sob diretrizes da SRE GO?DF (controladora), observando a legislação aplicável e as exigências do TR.

#### **Medição de resultados, recebimento e faturamento**

O desempenho será aferido mensalmente por IMR, com indicadores (p.ex., disponibilidade, suporte/consultoria, interrupções, atraso em informações /documentos) e faixas de ajuste/glosa.

O recebimento provisório/definitivo seguirá os prazos e procedimentos do TR (termo circunstanciado, regularização de pendências antes do ateste, comunicação para emissão da Nota Fiscal e encaminhamento para liquidação /pagamento).

#### **Reversibilidade e transição**

Ao término ou em substituições contratuais, a contratada realizará a transição, com a entrega integral da base de dados acumulada, sem ônus adicional, assegurando a integridade das informações institucionais.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades a serem contratadas se baseiam na quantidade de veículos oficiais da frota da SRE GO /DF, conforme descrito na tabela a seguir:

Nº	Placa	Modelo	Marca	Localidade
1	OMU-2558	FORD CARGO	FORD	Goiânia-GO
2	RCF-5A83	FRONTIER S MT 4X4	NISSAN	Goiânia-GO
3	TFB-4F42	RANGER XLS	FORD	Goiânia-GO
4	TGC-3J01	RANGER XLS	FORD	Goiânia-GO
5	SDH-4A81	S10 Z71	CHEVROLET	Goiânia-GO
6	TFZ-9A71	I/MM PAJERO SPORT HPE	NISSAN	Goiânia-GO
7	SCP-5G37	NISSAN/KICKS ACTIVE CVT	NISSAN	Goiânia-GO
8	SCH-8E88	NISSAN/KICKS SENSE CVT	NISSAN	Goiânia-GO
9	SCP-2A67	NISSAN/KICKS ACTIVE CVT	NISSAN	Goiânia-GO
10	SCH-8D58	NISSAN/KICKS SENSE CVT	NISSAN	Goiânia-GO
11	SCJ-7G98	NISSAN/KICKS SENSE CVT	NISSAN	Goiânia-GO
12	SCP-2A37	NISSAN/KICKS ACTIVE CVT	NISSAN	Goiânia-GO
13	SCP-2B07	NISSAN/KICKS ACTIVE CVT	NISSAN	Goiânia-GO
14	SCP-5H07	NISSAN/KICKS ACTIVE CVT	NISSAN	Goiânia-GO
15	TFK-7E22	RANGER XLS	FORD	Anápolis-GO
16	TME-2G10	CHEVROLET S10 WT DD4A	CHEVROLET	Anápolis-GO
17	SDH-4A51	S10 Z71	CHEVROLET	Anápolis-GO
18	TGE-5F61	RANGER XLS	FORD	Jataí-GO
19	SDH-4B51	S10 Z71	CHEVROLET	Jataí-GO
20	SCP-5F37	NISSAN/KICKS ACTIVE CVT	NISSAN	Brasília-DF
21	SCH--8H08	NISSAN/KICKS SENSE CVT	NISSAN	Brasília-DF
22	OMI-7J66	RANGER XL 2.2 4x4 CD MEC.	FORD	Brasília-DF
23	REL-8J64	FRONTIER S MT 4X4	NISSAN	Brasília-DF
24	TGH-7F02	RANGER XLS	FORD	Aragarças-GO
25	SDH-4B21	S10 Z71	CHEVROLET	Aragarças-GO
26	SDG-4B61	S10 Z71	CHEVROLET	Formosa-GO
27	SDH-4B01	S10 Z71	CHEVROLET	Uruaçu-GO
28	TGF-2J82	RANGER XLS	FORD	Uruaçu-GO

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 57.120,00

A estimativa do valor estimado da contratação, conforme Orçamento Painel de Preços (24426947), adotando-se o preço unitário máximo de R\$ 85,00 por veículo/mês.

Assim, com base no item 7 deste instrumento, tem-se que os valores:

Mensal máximo: R\$ 85,00 X 28 = R\$ 2.380,00 (dois mil trezentos e oitenta),

Anual máximo: R\$ 2.380,00 X 12 meses = R\$ 28.560,00 (vinte e oito mil quinhentos e sessenta reais)

Contratual máximo (2 anos): R\$ 28.560,00 x 2 = R\$ 57.120,00 (cinquenta e sete mil, cento e vinte reais).

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O objeto configura serviço integrado e padronizado de rastreamento, com plataforma única, IMR/SLA e responsabilidade técnica centralizada; a divisão por lotes (por região, por grupos de veículos ou por funcionalidades) fragmentaria a solução, gerando riscos de interoperabilidade, inconsistências de dados e perda de governança, além de elevar os custos de gestão com múltiplos contratos, sem ganho econômico compensatório.

A Lei nº 14.133/2021 estabelece que, em serviços, o parcelamento somente se aplica quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, devendo o gestor ponderar a responsabilidade técnica e o custo de diversos contratos frente a eventuais benefícios (art. 47, II e § 1º, I e II)

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto desta contratação se encontra previsto no Plano de Contratações Anuais 2026, conforme descrito a seguir:

- I) ID PCA no PNCP: 04892707000100-0-000008/2026
- II) Data de publicação no PNCP: 16/04/2025
- III) Id do item no PCA: 16
- IV) Classe/Grupo: 852 - SERVIÇOS DE INVESTIGAÇÃO E SEGURANÇA
- V) Identificador da Futura Contratação: 393011-2/2026

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios a serem alcançados com esta contratação são:

- Segurança do patrimônio e das equipes: localização em tempo quase real, cercas eletrônicas e alertas de eventos, reduzindo risco de desvios e extravios.
- Transparência e accountability: trilha de auditoria e histórico mínimo de 12 meses, facilitando inspeções, auditorias e respostas a demandas externas.
- Redução de custos operacionais: otimização de rotas, controle de velocidade/paradas e apoio à manutenção preventiva, com impacto em combustível e desgaste da frota.
- Tomada de decisão baseada em dados: relatórios e painéis consolidados por veículo, condutor e período, com exportação para análises.
- Aumento da disponibilidade da frota: SLA para suporte, substituição rápida de dispositivos e monitoramento contínuo, reduzindo tempo de inatividade.
- Eficiência administrativa: automação do controle (menos planilhas e atividades manuais), perfis de acesso e centralização das informações.
- Conformidade e governança de dados: controles de acesso, criptografia, registros de tratamento e aderência à LGPD.
- Escalabilidade e padronização: solução única para toda a frota, com possibilidade de expansão sem perda de desempenho ou interoperabilidade

## 13. Providências a serem Adotadas

A SRE GO/DF deverá, previamente à celebração do contrato, garantir que os equipamentos instalados no âmbito dos contratos atualmente vigentes sejam completamente desinstalados, bem como garantir nos primeiros dias de execução, que a contratada forneça capacitação mínima para utilização do sistema.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Dentre os possíveis impactos ambientais, citam-se:

Digitalização de registros: adoção de relatórios eletrônicos diminui uso de papel e insumos físicos.

Resíduos eletroeletrônicos (REEE): geração de descarte de rastreadores, cabos e baterias ao longo do ciclo de vida.

Pegada energética de TI e telecom: consumo de energia em data centers e redes móveis para armazenamento e tráfego de dados.

Deslocamentos operacionais: viagens para instalação/manutenção geram emissões adicionais e resíduos de embalagens.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto, declara-se a viabilidade desta contratação.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**KENMUEL LIMA QUEIROZ**

Chefe do Serviço de Recursos Logísticos e Informática



Assinou eletronicamente em 05/05/2026 às 19:05:42.