ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) N° 54/2026

Processo Eletrônico n° 02010.000135/2026

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) é motivado pelo **Documento de Formalização de Demanda (DFD) nº 58/2026**, elaborado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos. Seu conteúdo trata da necessidade recorrente de promover a segurança viária, a organização do tráfego e a adequada sinalização de vias públicas e áreas interditadas.

1. Necessidade

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços de Florânia/RN tem como atividade-fim a gestão, manutenção e conservação da infraestrutura urbana e viária do Município, incluindo a execução de obras de pavimentação, reparos emergenciais, intervenções de tapa-buracos, drenagem, limpeza de vias e atendimento a ocorrências decorrentes de intempéries. Essas atividades, por sua natureza, exigem a interdição parcial ou total de vias públicas durante sua execução, tornando indispensável a disponibilização de equipamentos de sinalização temporária e móvel que protejam tanto os trabalhadores atuantes quanto os condutores e pedestres que circulam nas proximidades dessas localidades.

A problemática reside na insuficiência de equipamentos de sinalização viária móvel em condições adequadas de uso para atender à demanda recorrente de intervenções no sistema viário municipal. Atualmente, o Município enfrenta essas limitações operacionais significativas, que impedem a sinalização adequada de obras e ocorrências, comprometendo a segurança no trânsito e expondo a Administração Pública à responsabilidade civil por eventuais acidentes decorrentes da omissão na guarda e conservação das vias.

Os riscos decorrentes dessa deficiência são concretos e imediatos. Intervenções em vias sem sinalização adequada geram ambientes de ambiguidade para condutores, que não conseguem identificar a tempo obstáculos, desvios, reduções de velocidade ou áreas

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

interditadas, elevando substancialmente a probabilidade de colisões, atropelamentos e saídas de pista. Adicionalmente, situações de emergência, como alagamentos, quedas de árvores, rupturas de pavimento e eventos públicos de grande fluxo, exigem resposta rápida da municipalidade com materiais que isolem áreas de risco e orientem o fluxo de tráfego de forma provisória. Sem o estoque mínimo de equipamentos, o Município não consegue cumprir adequadamente sua atribuição legal de manter as vias seguras e devidamente sinalizadas.

A necessidade, portanto, decorre da lacuna entre as obrigações legais da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços e a disponibilidade de instrumentos materiais para cumpri-las. A competência do Município para a gestão da sinalização viária decorre do art. 24 da Lei nº 9.503/1997 (Código de Trânsito Brasileiro), devendo a execução das intervenções observar as diretrizes da Resolução CONTRAN A contratação é indispensável para que o Município de Florânia possa:

a) Garantir a segurança de condutores, pedestres e trabalhadores durante intervenções na via pública, reduzindo o risco de acidentes de trânsito;

b) Atender às exigências do CTB e das normas do CONTRAN, que determinam a sinalização adequada de obras e interdições temporárias, sob pena de responsabilidade civil e administrativa pela omissão;

c) Permitir resposta rápida a ocorrências emergenciais e situações imprevisíveis, mediante a disponibilização imediata de equipamentos portáteis e empilháveis, de fácil mobilização;

d) Dar suporte às atividades-fim da Secretaria, que envolvem execução contínua de obras de infraestrutura, manutenção preventiva e corretiva do pavimento, drenagem urbana e conservação da malha viária, atividades estas que pressupõem intervenção direta na via e, consequentemente, sinalização temporária.

Diante do exposto, a Secretaria busca por resolutivas de forma a atender a necessidade pública concreta de proteção à vida e à integridade física dos cidadãos, que está vinculada às

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

competências constitucionais e legais do Município na gestão do trânsito e da infraestrutura urbana.

2. Levantamento de mercado

O presente levantamento de mercado tem por finalidade identificar e analisar as alternativas viáveis para o suprimento da necessidade pública de equipamentos de sinalização viária móvel e temporária pelo Município de Florânia/RN, para utilização em obras, manutenções, emergências e eventos que envolvam intervenção na via pública.

Alternativas Identificadas

Alternativa A - Aquisição de equipamentos: Consiste na compra definitiva de equipamentos de sinalização viária móvel. Os equipamentos passam a integrar o patrimônio do Município, sob custódia da Secretaria de Infraestrutura e Serviços.

Vantagens:

- Disponibilidade imediata dos equipamentos sempre que necessária, sem dependência de prazos de entrega de terceiros ou de disponibilidade de estoque de empresas locadoras;
- Custos diluídos ao longo da vida útil dos equipamentos, que são bens duráveis e reutilizáveis em múltiplas intervenções;
- Controle total sobre a qualidade, padronização e conservação dos materiais, permitindo inspeção e manutenção pela própria Administração;
- Autonomia operacional para resposta a emergências sem necessidade de acionamento de fornecedores;
- Dispensa a contratação recorrente de serviços de sinalização, reduzindo a despesa pública no longo prazo;
- Integração ao patrimônio público, com possibilidade de controle patrimonial e fiscalização pelos órgãos de controle.

Desvantagens:

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

- Necessidade de área física para armazenamento dos equipamentos;
- Responsabilidade pela manutenção e conservação dos materiais sob a guarda do Município;
- Investimento inicial concentrado em uma única despesa.

Alternativa B - Locação de Equipamentos: Consiste na contratação de empresa especializada para locação de equipamentos de sinalização viária por período determinado, com devolução ao término do uso. O Município pagaria pelo período de utilização dos equipamentos.

Vantagens:

- Não exige investimento inicial expresso em aquisição;
- Dispensa o Município da responsabilidade de armazenamento e manutenção dos equipamentos;
- Possibilidade de utilização de equipamentos atualizados, conforme o locador renove seu estoque.

Desvantagens:

- Custo recorrente e cumulativo, pois cada intervenção exigiria nova locação, tornando-se mais oneroso ao longo do tempo em comparação com a aquisição;
- Dependência da disponibilidade do locador, o que pode comprometer a resposta a emergências;
- Necessidade de contratação e fiscalização de cada locação, aumentando a carga administrativa;
- Risco de indisponibilidade de equipamentos em períodos de alta demanda (eventos, períodos chuvosos com múltiplas ocorrências simultâneas);
- Impossibilidade de resposta imediata a ocorrências noturnas ou em finais de semana, salvo se houver contrato de pronta resposta, o que elevaria ainda mais o custo;
- Inadequação para um Município de pequeno porte como Florânia/RN, onde o mercado de locação desse tipo de equipamento é escasso ou inexistente.

Alternativa C - Contratação de serviço terceirizado de sinalização: Consiste na contratação de empresa especializada para prestação do serviço completo de sinalização temporária,

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52
Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos
Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

incluindo o fornecimento de equipamentos, transporte, instalação, monitoramento e retirada da sinalização ao término da intervenção.

Vantagens:

- Dispensa total do Município quanto à aquisição, armazenamento, transporte e instalação dos equipamentos;
- Garantia técnica de execução do serviço por equipe especializada;
- Redução da necessidade de mão de obra própria para manipulação dos equipamentos.

Desvantagens:

- Custo significativamente superior em comparação à aquisição, pois inclui mão de obra, transporte, lucro empresarial e encargos sociais;
- Subordinação da disponibilidade de sinalização à agenda e à capacidade operacional da empresa contratada;
- Impossibilidade de resposta imediata a emergências fora do horário comercial sem custo adicional elevado;
- Perda de autonomia gerencial sobre o uso dos equipamentos, que permanecem sob propriedade da empresa contratada;
- Necessidade de contratação recorrente para cada intervenção, gerando despesa contínua;
- Risco de indisponibilidade da empresa em períodos de alta demanda regional;
- Inviabilidade econômica para a realidade de um Município de pequeno porte, onde a frequência de intervenções e a escala não justificam a manutenção de um contrato de prestação contínua de serviços de sinalização.

Comparativo Econômico

Alternativa	Custo Inicial	Custo Recorrente	Disponibilidade para Emergências	Autonomia Operacional	Viabilidade Técnica
A - Aquisição direta	Concentrado, mas único	Baixo (manutenção)	Imediata	Total	Sim

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

Alternativa	Custo Inicial	Custo Recorrente	Disponibilidade para Emergências	Autonomia Operacional	Viabilidade Técnica
B - Locação	Baixo por evento	Alto e cumulativo	Limitada	Parcial	Sim
C - Serviço terceirizado	Nenhum	Muito alto e contínuo	Limitada	Nula	Sim

Em pesquisa no site do PNCP, não foi possível encontrar amostra similar de referência quanto a locação em outros órgãos públicos, apenas de aquisição. Já os serviços terceirizados encontrados, geralmente estão integrados a execução de alguma obra: pavimentação ou recapeamento.

- https://pncp.gov.br/app/editais?q=material%20para%20sinaliza%C3%A7%C3%A3o%20vi%C3%A1ria&status=encerradas&pagina=1
- https://pncp.gov.br/app/editais?q=loca%C3%A7%C3%A3o%20sinaliza%C3%A7%C3%A3o%20vi%C3%A1ria&status=encerradas&pagina=1&tam_pagina=100

Viu-se também que as contratações de aquisição ocorreram na forma de Dispensa ou Pregão. Já as de serviço terceirizados, ocorreram na forma de Concorrência. Registre-se, ainda, que o Município de Florânia/RN, por seu porte, não dispõe de mercado local consolidado de locação de equipamentos de sinalização nem para aquisição, sendo os fornecedores regionais predominantemente fabricantes, distribuidores ou revendedores.

Justificativa técnica da escolha

A **alternativa A, aquisição de equipamentos,** é a solução mais adequada para o Município de Florânia/RN, pelas seguintes razões técnicas:

a. **Adequação à necessidade operacional:** Os equipamentos de sinalização temporária são utilizados de forma recorrente, em momentos previsíveis e imprevisíveis, pela Secretaria de Infraestrutura e Serviços, como: em tapa-buracos, obras de pavimentação, drenagem, limpeza de vias, atendimento a ocorrências climáticas e eventos públicos. A posse definitiva dos equipamentos

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52
Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos
Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

garante disponibilidade imediata em qualquer horário e situação, o que é impossível nas alternativas de locação (B) ou serviço terceirizado (C), que dependem de acionamento externo.

b. **Vida útil e durabilidade:** Os equipamentos possuem vida útil longa quando utilizados e armazenados adequadamente, sendo bens duráveis e reutilizáveis em centenas de intervenções ao longo dos anos. Esse fator torna a aquisição economicamente mais vantajosa do que a locação ou terceirização recorrente.

c. **Autonomia e resposta a emergências:** O Município de Florânia está sujeito a situações que exigem interdição imediata de vias. A posse de estoque próprio de equipamentos permite resposta instantânea, protegendo a população e o patrimônio público, o que não é viável nas alternativas dependentes de terceiros.

Justificativa econômica da escolha

A aquisição direta de equipamentos representa a **solução de menor custo total de propriedade (TCO)** para o Município de Florânia/RN:

- O custo de aquisição é desembolsado uma única vez, enquanto as alternativas de locação e terceirização gerariam custos recorrentes a cada intervenção, acumulando-se ao longo do tempo;
- Considerando que a Secretaria de Infraestrutura e Serviços realiza intervenções na via pública de forma contínua e recorrente ao longo do exercício, o custo por utilização dos equipamentos adquiridos tende a zero ao longo da vida útil, enquanto nas demais alternativas o custo por utilização permanece constante;
- A aquisição elimina custos de transporte, mão de obra e lucro empresarial embutidos na prestação de serviços terceirizados;
- Os equipamentos são empilháveis e de fácil armazenamento, minimizando os custos de guarda e logística;

Diante da análise comparativa das alternativas, a **aquisição direta de equipamentos de sinalização viária** (Alternativa A) é a solução que melhor atende ao interesse público, por conciliar:

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

- **Adequação técnica** — produtos industrializados em conformidade com a legislação de trânsito e normas do CONTRAN;
- **Economicidade** — menor custo total no longo prazo, com dispêndio único e custo de utilização decrescente;
- **Autonomia operacional** — disponibilidade imediata para resposta a emergências e intervenções programadas;
- **Vinculação às atividades-fim** — suporte direto às atividades de manutenção e conservação da infraestrutura viária municipal.

3. Estimativa de quantitativo

A descrição dos itens e quantitativos foram estimados pela equipe da Secretaria de Infraestrutura, considerando os tipos de intervenções, a média mensal, o estoque atual e a necessidade de reposição, traduzidos na Solicitação de Despesa n° 106, apensa ao Processo Eletrônico supracitado, e espelhado na tabela abaixo:

N°	Descrição	U.M	Quantidade
1	Cone Semiflexível 75 cm: cone de sinalização fabricado em polietileno semiflexível, com proteção contra raios UV, resistente à chuva e sol, com 75cm de altura, com 2 ou 3 fitas adesivas reflexivas, ou não reflexivas, com rebaixo individual de proteção. Com orifício para encaixe de pisca e passagem de correntes e fitas. Base quadrada 40cm x 40cm em PVC com enchimento de areia. Peso do cone 1,5Kg, e com enchimento 4,0Kg. Empilhável.	UN	20
2	Cone Semi-Flexível 95cm: cone de sinalização, fabricado em polietileno semi-flexível, com proteção contra raios UV, resistente à chuva e sol, com 95cm de altura, 2 ou 3 fitas adesivas refletivas ou não refletivas, com rebaixo individual para proteção. Com orifício para encaixe de pisca de advertência e passagem de correntes e fitas. Base quadrada de 40cm x 40cm, em PVC, com enchimento de areia. Peso do cone 1,5Kg, e com enchimento 4,5Kg. Empilhável.	UN	50
3	Balizador Cônico T: fabricado em polietileno semi flexível, com proteção contra raios UV, e tratamento a intempéries (sol e chuva). Possui 1,10 m de altura e duas fitas refletivas com rebaixo individual para proteção das mesmas. Possui orifício superior para encaixe de Pisca de Advertência e outros modelos de sinalizadores noturno. Em suas laterais, possui encaixe para Vigas de Sinalização, permitindo a criação de Barreiras de Bloqueio ou Informativa. Bases quadradas de 40 cm x 40 cm no modelo com Enchimento Mineral (areia), nas cores preta ou laranja, pesando 4,5 kg. É empilhável para fácil armazenamento.	UN	20

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

4	Balizador Cônico T: fabricado em polietileno semi flexível, com proteção contra raios UV, e tratamento a intempéries (sol e chuva). Possui 1,10 m de altura e duas fitas refletivas com rebaixo individual para proteção das mesmas. Possui orifício superior para encaixe de Pisca de Advertência e outros modelos de sinalizadores noturno. Em suas laterais, possui encaixe para Vigas de Sinalização, permitindo a criação de Barreiras de Bloqueio ou Informativa. Bases quadradas de 40 cm x 40 cm no modelo com Enchimento Mineral (areia), nas cores preta ou laranja, pesando 7,0 kg. É empilhável para fácil armazenamento.	UN	15
5	Balizador Cônico T: fabricado em polietileno semi flexível, com proteção contra raios UV, e tratamento a intempéries (sol e chuva). Possui 1,10 m de altura e duas fitas refletivas com rebaixo individual para proteção das mesmas. Possui orifício superior para encaixe de Pisca de Advertência e outros modelos de sinalizadores noturno. Em suas laterais, possui encaixe para Vigas de Sinalização, permitindo a criação de Barreiras de Bloqueio ou Informativa. Bases quadradas de 40 cm x 40 cm no modelo Maciço, nas cores preta ou laranja, pesando 5,5 kg. É empilhável para fácil armazenamento.	UN	20
6	Cone Octogonal: cone octogonal fabricado em polietileno de baixa densidade, com proteção contra raios UV e resistente a intempéries (sol e chuva). Altura de 75 cm, com 3 ou 5 fitas adesivas refletivas de alta visibilidade (10 cm cada), e rebaixo individual para proteção das mesmas. Na parte superior, possui suporte para correntes, Pisca de advertência interno ou externo (sinalizador noturno), vigas de sinalização, bandeirolas e passa fitas. Sua base quadrada de 50 cm x 50 cm possui área interna para acomodação de gavetas com areia (inclusas). O peso do cone é de 5,0 kg e, com as gavetas acopladas, atinge 20 kg. É empilhável para fácil armazenamento e utilizado para interdição de áreas e sinalização de emergência. Fabricação nas cores laranja com refletivo branco ou preto com refletivo amarelo.	UN	15
7	Cone Octogonal: cone octogonal fabricado em polietileno de baixa densidade, com proteção contra raios UV e resistente a intempéries (sol e chuva). Altura de 107 cm, com 3 ou 5 fitas adesivas refletivas de alta visibilidade (10 cm cada), e rebaixo individual para proteção das mesmas. Na parte superior, possui suporte para correntes, Pisca de advertência interno ou externo (sinalizador noturno), vigas de sinalização, bandeirolas e passa fitas. Sua base quadrada de 50 cm x 50 cm possui área interna para acomodação de gavetas com areia (inclusas). O peso do cone é de 5,0 kg e, com as gavetas acopladas, atinge 20 kg. É empilhável para fácil armazenamento e utilizado para interdição de áreas e sinalização de emergência. Fabricação nas cores laranja com refletivo branco ou preto com refletivo amarelo.	UN	20
8	Cone Barril 1,10 m, cilíndrico, fabricado em polietileno de média densidade, com proteção contra raios UV e resistente a intempéries (sol e chuva). Possui 1,10 m de altura e 3 fitas adesivas refletivas de alta visibilidade de 9 cm cada, com rebaixo individual para a proteção das mesmas. Na parte superior, possui orifício para encaixe de Pisca de advertência externo ou interno (sinalizador noturno). Sua base quadrada é de 45 cm x 45 cm, na cor laranja ou preta, com orifício para preenchimento de areia. O peso do cone 5,0 kg, e com enchimento de areia, até 15 kg. Empilhável para fácil armazenamento. Fabricação nas cores laranja com refletivo branco ou preto com refletivo amarelo.	UN	10
9	Cavalete 1 x 1m (Cavalete Desmontável): cavalete plástico, desmontável, fabricado em polietileno de baixa densidade, com proteção contra raios UV e resistente a intempéries (sol e chuva). Possui 1,03 m de altura X 1 m de comprimento X 90 cm de largura. Conta com 2 vigas de 17 cm de largura, com refletivo adesivo de alta	UN	15

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

	visibilidade e rebaixo para proteção das mesmas, presentes dos dois lados da peça. Nas laterais, possui orifício para encaixe de Pisca de advertência externo (sinalizador noturno). Com enchimento de areia, o peso total chega até 25 kg. Há possibilidade de prolongamento de sua altura através do PROLONGADOR (40 cm de altura x 1 m de comprimento), com espaço para personalização. Fabricação nas cores laranja com refletivo branco ou preto com refletivo amarelo.		
10	Cavalete 1 x 2m (Cavalete Desmontável): cavalete plástico, desmontável, fabricado em polietileno de baixa densidade, com proteção contra raios UV e resistente a intempéries (sol e chuva). Possui 1,03 m de altura X 2 m de comprimento X 90 cm de largura. Conta com 2 vigas de 17 cm de largura, com refletivo adesivo de alta visibilidade e rebaixo para proteção das mesmas, presentes dos dois lados da peça. Nas laterais, possui orifício para encaixe de Pisca de advertência externo (sinalizador noturno). Com enchimento de areia, o peso total chega até 25 kg. Há possibilidade de prolongamento de sua altura através do PROLONGADOR (40 cm de altura x 1 m de comprimento), com espaço para personalização. Fabricação nas cores laranja com refletivo branco ou preto com refletivo amarelo.	UN	15
11	Barreira Tipo Cavalete: barreira Plástica tipo cavalete, fabricada em polietileno de baixa densidade, com proteção contra raios UV e resistente a intempéries (sol e chuva). Dimensões de 1,00 m de altura x 2 m de comprimento x 90 cm de largura. Possui refletivo adesivo de alta visibilidade ou versão sem refletivo, permitindo personalização conforme a necessidade do cliente. Nas laterais do cavalete, possui orifício para encaixe de Pisca de advertência Externo (sinalizador noturno). Conta com pinos para trava da placa no cavalete. Peso sem enchimento de areia é de 10 kg, e com enchimento de areia chega a 30 kg. Fabricação nas cores laranja com refletivos branco ou preto com refletivo amarelo.	UN	10
12	Barreira Plástica 1,22m: barreira plástica fabricada em polietileno de baixa densidade, com proteção contra raios UV e resistente a intempéries (sol e chuva). Dimensões de 1,22 m de altura X 1 m de comprimento X 60 cm de largura. Apresenta refletivo adesivo de alta visibilidade dos dois lados da peça e nas laterais. Possui orifício para encaixe de Pisca de Advertência Interno e Externo (sinalizador noturno) e alças nas laterais para fácil transporte. Conta com pinos na própria peça para interligação das mesmas. Possui gavetas de areia (inclusas) para serem acopladas na parte interna da base. O peso sem enchimento de areia é 17,0 kg, e com enchimento de areia chega a 60 kg. Fabricação nas cores laranja com refletivo branco ou preto com refletivo amarelo.	UN	10

- Os equipamentos de sinalização em análise são fabricados em polietileno semiflexível com proteção UV, são reutilizáveis, mantêm sua identidade física durante o uso (não se transformam em outro produto nem se extinguem) e possuem vida útil estimada de 3 a 5 anos. Portanto, atendem aos critérios de material permanente, conforme o art. 15, §2° da Lei n° 4.320/64.

> (...)
> Art. 15. Na Lei de Orçamento a discriminação da despesa far-se-á *no mínimo* por elementos.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52
Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos
Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

> § 1º Entende-se por elementos o desdobramento da despesa com pessoal, material, serviços, obras e outros meios de que se serve a administração pública para consecução dos seus fins.
> § 2º Para efeito de classificação da despesa, considera-se material permanente o de duração superior a dois anos.
> (...)

- Trata-se de produtos industrializados padronizados, fabricados por múltiplos fornecedores, disponíveis em catálogos comerciais e marketplaces e favorecem à comparação objetiva por dimensões, material e preço. Tais características infere ao tratamento de bens comuns, conforme art. 6°, inc. XIII, da Lei 14.133/2021.

> (...)
> Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:
> (...)
> XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;
> (...)

4. Estimativa de valor

O montante estimado total é de aproximadamente **R$ 68 mil** e está baseado no Orçamento Estimativo nº 56600/00028, realizado pelo setor de Compras do município e que está apenso ao processo eletrônico. Nele constam as fontes, os parâmetros e as metodologias utilizadas para a constituição do valor.

5. Parcelar x não parcelar

Os materiais são tecnicamente divisíveis, pois consistem em produtos independentes, sem interdependência funcional, onde cada item pode ser entregue e utilizado separadamente, sem comprometer a funcionalidade dos demais. Não há obrigatoriedade de que todos os itens sejam fornecidos pelo mesmo fornecedor. Portanto, **a divisão será por item, onde cada item será um objeto distinto e independente.** O parcelamento em itens individuais atende ao princípio do parcelamento previsto na Lei nº 14.133/2021 e na Lei Complementar nº 123/2006, constituindo a forma máxima de ampliação da competição.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

O mercado de equipamentos de sinalização viária é composto por fabricantes e distribuidores com portfólios distintos. Se a contratação fosse feita em lote único, apenas fornecedores com catálogo completo poderiam participar, o que restringiria drasticamente a competição, especialmente em um Município de pequeno porte como Florânia/RN, onde o mercado local é escasso e os fornecedores regionais tendem a ser especializados em uma linha de produtos. Com a divisão em itens individuais, cada fornecedor pode ofertar apenas os itens que compõem seu portfólio, aproveitando a especialidade de cada fornecedor. Isso resulta em economicidade — o Município paga o preço mais competitivo para cada item individualmente, sem ser obrigado a aceitar um preço médio que embute a falta de especialização do fornecedor em parte dos produtos.

A divisão em itens individuais é a forma máxima de ampliação da competição prevista pelo princípio do parcelamento:

Ampliação da competição:

- Em lote único, apenas fornecedores com catálogo completo (12 itens) poderiam participar — estimativa de poucas empresas capazes de atender simultaneamente a todas as especificações;
- Com a divisão em 12 itens, o universo de fornecedores capazes de participar é multiplicado — cada item abre uma porta de entrada para um conjunto diferente de fornecedores especializados;
- Fornecedores de micro e pequeno porte, que não teriam capacidade de absorver o contrato integral, podem participar concorrendo a itens específicos de menor valor ou de sua especialidade.

Evitar concentração de mercado:

- Em lote único, há risco de que um único fornecedor — aquele com catálogo mais amplo — vença o certame e concentre 100% da contratação, fortalecendo sua posição no mercado regional e dificultando a entrada de concorrentes em futuras licitações;
- Com a divisão em itens, a contratação pode ser distribuída entre múltiplos fornecedores — cada item é julgado independentemente, e o vencedor de um item

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

não tem vantagem no julgamento dos demais. Isso evita que um único fornecedor se torne fornecedor exclusivo do Município para toda a linha de sinalização viária, incentivando a pluralidade de fornecedores e a competição futura;

- A divisão impede ainda a formação de posicionamento dominante no mercado local — nenhum fornecedor acumula volume suficiente de contratação para praticar preços abusivos em certames subsequentes.

Participação de ME e EPP:

A divisão em itens individuais favorece a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei Municipal n° 986/2023, pois:

- Itens de menor valor ficam ao alcance de microempresas que não teriam capacidade de fornecer o conjunto completo;
- Permite a aplicação do direito de preferência em igualdade de condições, itens a itens, ampliando as oportunidades para pequenos negócios;
- Reduz o risco financeiro do fornecedor, cada item representa um compromisso menor, compatível com o capital de giro de uma pequena empresa.

6. Descrição da solução como um todo

A solução adotada consiste na **aquisição de equipamentos de sinalização viária móvel e temporária**, com **parcelamento do objeto em itens autônomos**, para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços de Florânia/RN nas intervenções na via pública.

Exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica

- Os equipamentos objeto desta contratação são bens industrializados de fabricação em série. Por sua natureza, trata-se de produtos que não possuem componentes mecânicos, eletrônicos ou elétricos que requeiram assistência técnica especializada periódica. A manutenção é predominantemente preventiva e corretiva simples, de responsabilidade do próprio Município após o recebimento.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

- No entanto, o Termo de Referência deve estabelecer exigências mínimas relacionadas à durabilidade e à responsabilidade do fornecedor:

  a. **Garantia de fabricação:**
     - O edital deve exigir prazo de garantia mínimo a partir do recebimento dos equipamentos, cobrindo defeitos de fabricação.
     - A garantia não cobre danos decorrentes de uso inadequado, atropelamento por veículos, exposição a produtos químicos, armazenamento incorreto ou intempéries excepcionais.

  b. **Manutenção pelo Município (pós-garantia):** Após o período de garantia, a manutenção dos equipamentos fica a cargo da Secretaria de Infraestrutura e Serviços, que deverá observar as seguintes práticas:
     - **Limpeza periódica** — lavagem para remoção de poeira e manutenção da visibilidade das faixas refletivas, de acordo com o manual;
     - **Inspeção visual regular** — verificação de trincas, quebras, descolamento de fitas e desgaste das bases;
     - **Substituição de fitas refletivas** — quando houver perda de eficiência refletiva por desgaste natural, as fitas podem ser repostas com material adesivo equivalente, sem necessidade de substituição do equipamento completo;
     - **Reenchimento de bases** — reposição de areia nas bases dos equipamentos que utilizam enchimento mineral, quando houver perda por vazamento ou manuseio;
     - **Descarte ambientalmente adequado** — equipamentos inservíveis (trincados, quebrados ou com perda irreversível de refletividade) devem ser destinados a pontos de coleta de materiais recicláveis, pois o polietileno é material reciclável.

  c. **Assistência técnica do fornecedor:** A responsabilidade do fornecedor se limita a:
     - Substituição de equipamentos com defeito de fabricação dentro do prazo de garantia;

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52
Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos
Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

- Fornecimento de manual de uso e armazenamento: orientação sobre empilhamento, transporte, limpeza e conservação, para maximizar a vida útil dos equipamentos;
- Suporte técnico remoto, com esclarecimento de dúvidas sobre as características dos produtos, se solicitado pelo Município.

Sistema de Registro de Preços (SRP)

Fundamento Legal

Decreto Municipal nº 07/2023, art. 3º, combinado com a Lei nº 14.133/2021, arts. 82 a 86.

Necessidade de contratações permanentes ou frequentes

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços executa intervenções na via pública de forma contínua e recorrente ao longo de todo o exercício: tapa-buracos; drenagem; manutenção preventiva; reparos emergenciais; atendimento a ocorrências climáticas; e apoio a eventos públicos. Essas atividades são permanentes por natureza, não se trata de uma necessidade eventual ou pontual, mas de uma atribuição institucional contínua da Secretaria.

Os equipamentos de sinalização viária, por sua vez, são bens de uso durável de vida útil limitada, sujeitos a atropelamento, intempéries, manuseio intenso e extravio em campo. Consequentemente, demandam reposição periódica. O Município não compra esses equipamentos uma única vez, precisa readquiri-los conforme são danificados, perdidos ou deteriorados, o que caracteriza necessidade frequente de contratação.

O SRP é adequado porque permite que, a partir de um único certame, o Município efetue múltiplas aquisições ao longo do tempo durante a vigência da ata, sem necessidade de realizar novas licitações a cada reposição. Isso reduz o custo administrativo de licitação recorrente e garante disponibilidade imediata de preços registrados sempre que surgir a necessidade de reposição.

Conveniência de aquisição com entregas parceladas

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

A necessidade de sinalização viária não é uniforme ao longo do ano, concentra-se em períodos chuvosos, períodos de obras programadas e eventos públicos específicos. Entregar todos os equipamentos em uma única carga significaria:

- Necessidade de ampliação da área de armazenamento;
- Imobilização de equipamentos que podem não ser utilizados imediatamente;
- Exposição desnecessária dos equipamentos ao manuseio e intempéries enquanto estocados.

O SRP permite que o Município solicite entregas parceladas conforme a demanda real surge. Cada entrega corresponde a um consumo efetivo, evitando superdimensionamento de estoque e otimizando a utilização do espaço físico da Secretaria. Adicionalmente, os equipamentos de sinalização são empilháveis, porém volumosos em seus quantitativos totais. O parcelamento da entrega viabiliza que a Secretaria receba os equipamentos na medida do uso, sem comprometer sua capacidade de armazenamento.

Impossibilidade de definir previamente o quantitativo a ser demandado

Embora a Solicitação de Despesa nº 106/2026 apresente quantidades definidas essas quantidades representam uma estimativa inicial baseada na necessidade projetada pela Secretaria requisitante. O quantitativo real a ser demandado ao longo da vigência da ata é impossível de ser determinado com precisão, pois depende de fatores previsíveis e imprevisíveis, como:

- Número de ocorrências emergenciais
- Volume de obras programadas pode ser ampliado ou reduzido conforme disponibilidade orçamentária;
- Taxa de perda e extravio dos equipamentos em campo — variável conforme a intensidade de uso;
- Deterioração acelerada de equipamentos em uso — cones atropelados, fitas refletivas desgastadas, bases danificadas.

Se a contratação fosse feita por contrato de fornecimento com quantidade fixa, o Município assumiria o risco de sobrar equipamentos se a demanda for menor que a prevista

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52
Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos
Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

(desperdício de recurso). O SRP resolve essa questão ao registrar quantidades estimadas (máximas) e permitir que o Município solicite apenas o que efetivamente necessita dentro do limite da ata, pagando somente o que for efetivamente consumido. A ata funciona como uma reserva de preços e disponibilidade, onde o fornecedor garante o preço e a disponibilidade, e o Município consome conforme a necessidade real.

Conclusão

A adoção do Sistema de Registro de Preços para a aquisição de equipamentos de sinalização viária pelo Município de Florânia/RN é pertinente e justificada. Recomenda-se que a ata de registro de preços tenha vigência de 1 ano, podendo ser prorrogada por igual período, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021, e que as quantidades registradas sejam estimadas (máximas).

Ciclo de Vida do Objeto

O ciclo de vida dos equipamentos de sinalização viária móvel compreende cinco fases:

Fase 1 — Aquisição

- **O que:** Realização da contratação, com registro de preços para os itens autônomos.
- **Duração:** Estimada em 60 a 90 dias entre a publicação do edital e a assinatura da ata de registro de preços.
- **Responsável:** Setor de licitações do Município, com suporte da Secretaria de Infraestrutura e Serviços (área requisitante).
- **Produto:** Ata de Registro de Preços com validade de 1 ano (prorrogável por igual período, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021).

Fase 2 — Recebimento e Aceitação

- **O que:** Solicitação de fornecimento com base na ata, entrega dos equipamentos pelo fornecedor, recebimento provisório e definitivo.
- **Duração:** Prazo de entrega a ser definido no edital.
- **Procedimento:**

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

- **Recebimento provisório** — conferência quantitativa e qualitativa pela comissão de recebimento, com verificação de conformidade com as especificações do edital;
- **Recebimento definitivo** — ateste do material após confirmação de conformidade, em até 5 dias úteis do recebimento provisório;
- **Tombamento patrimonial** — registro dos equipamentos no patrimônio do Município, conforme política patrimonial, considerando que são bens permanentes;
- **Controle de estoque** — ingresso dos equipamentos no almoxarifado da Secretaria, com registro de entrada e disponibilização para uso.

- **Responsável:** Comissão de recebimento, setor patrimonial e almoxarifado da Secretaria de Infraestrutura e Serviços.

Fase 3 — Uso Operacional

- **O que:** Distribuição dos equipamentos às equipes de campo, utilização em intervenções na via pública, controle de devolução ao final de cada intervenção.
- **Duração:** Contínua, durante toda a vida útil dos equipamentos (estimada em 3 a 5 anos).
- **Procedimento:**
  - **Distribuição controlada** — cada equipe recebe um conjunto mínimo de equipamentos para suas atividades, com registro de responsável;
  - **Uso em campo** — instalação no início da intervenção, manutenção da sinalização durante a execução, recolhimento ao término;
  - **Devolução ao almoxarifado** — ao final de cada intervenção, os equipamentos são devolvidos, limpos e inspecionados;
  - **Reparo ou baixa** — equipamentos danificados são separados para reparo (quando possível) ou baixa patrimonial (quando inservíveis).
- **Responsável:** Equipes operacionais da Secretaria de Infraestrutura e Serviços, almoxarife.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

Fase 4 — Manutenção e Conservação

- **O que:** Limpeza, inspeção, reparo de fitas refletivas, reenchimento de bases e substituição de equipamentos danificados.
- **Duração:** Contínua, durante toda a vida útil.
- **Frequência:**
    - **Limpeza:** após cada uso em campo ou mensalmente para equipamentos estocados;
    - **Inspeção:** mensal para equipamentos em uso, trimestral para estoque;
    - **Reposição de fitas refletivas:** conforme perda de eficiência, estimada em 12 a 24 meses de uso contínuo;
    - **Reenchimento de bases:** conforme perda de areia, verificada na inspeção mensal.
- **Responsável:** Almoxarife e equipes de campo da Secretaria de Infraestrutura e Serviços.
- **Cobertura de garantia:** Os 12 meses após o recebimento contam com cobertura do fornecedor para defeitos de fabricação. Após esse período, toda a manutenção é responsabilidade do Município.

Fase 5 — Descarte e Substituição

- **O que:** Baixa patrimonial de equipamentos inservíveis e destino ambientalmente adequado; solicitação de novos equipamentos com base na ata de registro de preços vigente.
- **Duração:** Ao final da vida útil estimada (3 a 5 anos), ou quando os equipamentos se tornarem inutilizáveis por danos irreversíveis.
- **Procedimento:**
    - **Identificação de inservibilidade** — equipamentos com trincas estruturais, perda irreversível de refletividade, base quebrada ou deformação que comprometa a estabilidade são identificados como inservíveis;

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52
Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos
Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

- **Baixa patrimonial** — processo formal de baixa, com justificativa técnica, nos termos da legislação patrimonial aplicável;
- **Destinação** — encaminhamento a ponto de coleta de recicláveis (polietileno é material reciclável), em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- **Reposição** — solicitação de novos equipamentos com base na ata de registro de preços vigente, se ainda dentro do prazo de validade, ou abertura de novo processo licitatório.

- **Responsável:** Setor patrimonial, Secretaria de Infraestrutura e Serviços, setor de licitações.

Enquadramento como bem comum e pertinência do Pregão

A solução descrita enquadra-se como bem comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, que define bem comum como aquele cujo objeto possui padrão de qualidade e especificações facilmente verificáveis no mercado, não exigindo elaboração de projeto básico ou projeto executivo. Tratam-se de produtos industrializados padronizados, com especificações amplamente divulgadas no mercado, fabricados por múltiplos fornecedores e comparáveis objetivamente por características técnicas, qualidade e preço. Portanto, **a modalidade de licitação adequada é o Pregão**, nos termos do **art. 6°, inc. XLI, e art. 29 da Lei nº 14.133/2021**, que estabelece o Pregão como modalidade obrigatória para a aquisição de bens e serviços comuns.

Forma eletrônica como preferência

O art. 17, § 2º, da Lei nº 14.133/2021 estabelece que o Pregão deve ser realizado, preferencialmente, na forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada.

A forma eletrônica oferece vantagens significativas: ampliação da competitividade pela possibilidade de participação de licitantes de qualquer localidade; redução de custos

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52
Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos
Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

transacionais; transparência; celeridade; registro automático dos lances; e facilidade de acompanhamento pelos órgãos de controle.

A forma presencial é admitida excepcionalmente, desde que motivada pela Administração. A motivação deve justificar a impossibilidade ou inadequação da forma eletrônica para o caso concreto. Quando realizada na forma presencial, a sessão pública deve ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo, garantindo a transparência e a segurança jurídica do certame.

No presente caso, **recomenda-se a realização do Pregão na forma eletrônica**, por ser a forma mais adequada ao objeto da contratação, considerando que o fornecimento do material é amplamente disponível no mercado, com múltiplos fornecedores capazes de participar de certame eletrônico, e não se visualiza qualquer peculiaridade que justifique a forma presencial.

7. Requisitos da contratação

a. Natureza do fornecimento:

- O fornecimento será efetuado por meio do documento Ordem de Fornecimento, emitida pelo Município ao fornecedor registrado, conforme a demanda real ao longo da vigência da ata.
- As quantidades registradas na ata são estimadas (máximas), não havendo obrigatoriedade do Município consumir a totalidade. O fornecedor garante o preço e a disponibilidade, e o Município solicita conforme a necessidade.

b. Itens e quantidades:

- Os materiais devem atender à descrição e quantitativos relacionados na tabela de estimativa.
- Cada item constitui objeto distinto para fins de julgamento e contratação.

c. Entregas parceladas:

- As entregas serão parceladas, conforme a necessidade do Município, podendo ser solicitadas em múltiplas remessas ao longo da vigência da ata.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

- O prazo de entrega para cada solicitação será de até 20 dias contados do recebimento da Ordem de Fornecimento ou nota de empenho pelo fornecedor.
- O local de entrega será o **almoxarifado da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços**, em Florânia/RN, ou outro endereço designado pelo Município que constará na Ordem de Fornecimento.

Requisitos Técnicos de Qualidade

a. Conformidade normativa:

- Todos os equipamentos devem estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

b. Especificações técnicas obrigatórias

- Todos os equipamentos devem atender as especificações solicitadas, bem como, atender às disposições da Resolução CONTRAN nº 973/2022 e do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume VII, relativas à sinalização temporária de obras e situações de emergência, incluindo o uso de elementos retrorrefletivos de alta visibilidade.
- Admite-se a oferta de produto equivalente, desde que comprovadamente atendendo às especificações e padrões de desempenho exigidos, mediante critérios objetivos de aceitação definidos no Termo de Referência.

Requisitos de habilitação do fornecedor

- Atender as especificações para habilitação jurídica, técnica, fiscal, social e trabalhista, e econômico-financeira

Requisitos de garantia do produto

- Garantia mínima de 12 meses a partir do recebimento definitivo de cada remessa, cobrindo defeitos de fabricação.
- Defeitos cobertos: trincas, fissuras ou rompimento sem causa externa; descolamento prematuro das fitas refletivas; falha de base ou encaixes; degradação prematura do material que indique deficiência na proteção UV.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

- Defeitos não cobertos: danos por atropelamento, uso inadequado, produtos químicos, armazenamento incorreto ou intempéries excepcionais.
- O fornecedor deverá substituir os equipamentos com defeito de fabricação no prazo de 20 dias úteis contados da comunicação pelo Município, sem ônus adicional.

Requisitos de Recebimento e Fiscalização

a. Recebimento provisório:

- Conferência quantitativa (contagem das unidades) e qualitativa (verificação visual de conformidade com as especificações) pela comissão de recebimento ou servidor designado.
- Prazo de até 5 dias úteis para verificação.

b. Recebimento definitivo:

- Ateste do material após confirmação de conformidade.
- Registro no sistema patrimonial e tombamento dos equipamentos como bens permanentes, conforme política do Município.
- Ingresso no controle de estoque do almoxarifado da Secretaria de Infraestrutura e Serviços.

c. Não conformidade:

- Equipamentos que não atendam às especificações serão recusados e o fornecedor terá prazo de 20 dias úteis para substituição.
- Se o fornecedor não substituir no prazo, o Município poderá aplicar as sanções previstas no art. 156 da Lei n° 14133/2021.

Requisitos de Sustentabilidade

- O fornecedor deverá orientar sobre a destinação adequada das embalagens de transporte;
- Os equipamentos de polietileno são recicláveis e, ao final da vida útil, devem ser destinados a pontos de coleta de recicláveis;

Requisitos relacionados à segurança e normas reguladoras:

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

- Todos os equipamentos devem observar as normas de sinalização temporária do CONTRAN, em especial a Resolução nº 973/2022 e o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume VII, garantindo visibilidade diurna e noturna (retrorrefletância), estabilidade ao vento e segurança dos usuários da via e dos trabalhadores.
- Os equipamentos devem ser fabricados com materiais resistentes a intempéries e proteção UV, conforme especificações técnicas.

8. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Economicidade

a) Economicidade do Sistema de Registro de Preços:

O SRP permite que o Município consuma apenas o que efetivamente necessita, sem obrigação de adquirir a totalidade das quantidades registradas. Isso evita:

- Superdimensionamento de compra — não imobiliza recursos em estoque parado;
- Subdimensionamento — permite reposição imediata sem nova licitação;
- Custos administrativos de licitações recorrentes — um único certame atende a demandas de múltiplos órgãos durante até 2 anos.

Melhor Aproveitamento dos Recursos Materiais

a) Durabilidade e reutilização:

Os equipamentos adquiridos são bens duráveis, reutilizáveis em quaisquer intervenções ao longo de sua vida útil.

b) Padronização do acervo:

A aquisição uniformiza o acervo de sinalização do Município, garantindo que todas as equipes utilizem equipamentos com as mesmas características técnicas, dimensões e nível de refletividade. Isso facilita:

- Substituição cruzada entre equipes;
- Armazenamento padronizado (todos empilháveis);
- Manutenção simplificada (fitas refletivas e bases intercambiáveis entre itens do mesmo tipo).

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52
Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos
Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

c) Otimização do armazenamento:

Equipamentos empilháveis e as entregas parceladas permitem que o Município receba os equipamentos na medida do uso, sem necessidade de ampliar a área de armazenamento.

d) Redução de perdas por extravio:

A posse definitiva dos equipamentos, com tombamento patrimonial e controle de estoque, permite responsabilização dos servidores pelo uso e devolução, reduzindo perdas por extravio.

Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos

a) Autonomia operacional — eliminação de tempo de espera:

Com os equipamentos em estoque próprio, as equipes de campo iniciam as intervenções imediatamente, sem aguardar a entrega de equipamentos locados ou a chegada de equipe terceirizada. Isso reduz o tempo ocioso dos trabalhadores e acelera a execução das intervenções.

Melhor Aproveitamento dos Recursos Financeiros

a) Previsibilidade orçamentária:

O SRP permite que o Município planeje seus desembolsos ao longo do exercício, solicitando entregas conforme a disponibilidade de caixa — não há desembolso único e integral no início do exercício.

b) Proteção contra oscilação de preços:

A ata de registro de preços fixa os valores por até 1 ano (prorrogável), protegendo o Município contra oscilações de preço do mercado de plásticos (polietileno), que são sensíveis ao preço do petróleo e ao câmbio.

Benefícios Institucionais

a) Conformidade legal:

A contratação atende ao CTB (Lei nº 9.503/1997) e às normas do CONTRAN, que exigem sinalização adequada em intervenções na via pública. Isso protege o Município de responsabilização civil por omissão na guarda e conservação das vias.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

b) Segurança pública:

A disponibilidade de equipamentos de sinalização reduz o risco de acidentes de trânsito em áreas de intervenção, protegendo a vida e a integridade de condutores, pedestres e trabalhadores.

c) Transparência e competitividade:

O uso do Pregão eletrônico com parcelamento em itens e SRP maximiza a transparência, a competição e a economicidade, atendendo aos princípios da Lei nº 14.133/2021.

9. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Providências Administrativas

a) Verificação orçamentária:

Confirmar a existência de dotação orçamentária suficiente para a despesa, com saldo disponível no exercício de 2026, e verificar a compatibilidade do cronograma de desembolso com o fluxo de caixa do Município. Como a contratação será por SRP, a dotação deve cobrir o valor estimado máximo da ata, ainda que o consumo seja parcelado.

b) Designação da equipe de gestão:

Designar formalmente, por ato do secretário ou autoridade competente:

- **Gestor do contrato** — servidor responsável pela coordenação geral da contratação, acompanhamento da execução e adoção de medidas administrativas;
- **Fiscal do contrato** — servidor responsável pela verificação da conformidade material dos equipamentos recebidos e pela verificação documental, notas fiscais, prazos, pagamentos e aspectos contratuais.;

c) Preparação do almoxarifado:

Disponibilizar área física adequada para recebimento e armazenamento dos equipamentos e verificar:

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

- Espaço suficiente para armazenamento;
- Condições de proteção contra sol e chuva (mesmo os equipamentos sendo resistentes a intempéries, o armazenamento adequado preserva a vida útil);
- Disponibilidade de areia para enchimento das bases dos equipamentos que exigem enchimento mineral.

Capacitação de Servidores para Fiscalização e Gestão

a) Capacitação do fiscal técnico:

O fiscal técnico deve ser capacitado com conhecimentos acerca do objeto, para verificar a conformidade dos equipamentos com as especificações do edital e com as normas técnicas aplicáveis.

b) Capacitação do gestor do contrato:

O gestor deve ser capacitado para:

- **Gestão da ata de registro de preços** — emissão de notas de empenho, controle de saldos, solicitação de entregas, acompanhamento do prazo de vigência;
- **Comunicação com fornecedor** — formalização de solicitações, notificação de não conformidades, registro de manifestações;
- **Tomada de decisão** — decisão sobre recebimento, recusa, substituição, aplicação de sanções e eventual rescisão;
- **Coordenação entre setores** — articulação entre almoxarifado, patrimônio, contabilidade e licitações.

c) Capacitação do setor patrimonial:

O servidor responsável pelo tombamento deve ser orientado sobre:

- **Classificação dos bens** — material permanente, com tombamento conforme normativo local;
- **Registro no sistema patrimonial** — descrição, código, quantidade, valor, responsável;
- **Controle de baixa** — procedimento para baixa de equipamentos inservíveis ao final da vida útil.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

10. Contratações Correlatas e Interdependentes

Interdependentes

a) Aquisição de sinalizadores noturnos (pisca de advertência)

Alguns materiais possuem orifício para encaixe de pisca de advertência externo ou interno (sinalizador noturno), mas este acessório não está incluso no fornecimento. Sem os sinalizadores, os equipamentos perdem funcionalidade em condições de baixa visibilidade (intervenções noturnas, neblina, chuva), que são exatamente as situações de emergência que justificam a aquisição. Trata-se de **interdependência funcional** — o equipamento foi projetado para receber o pisca, e a ausência deste limita sua utilização noturna de forma segura.

b) Aquisição de vigas de sinalização para barreiras

Os balizadores cônicos T e os cavaletes possuem encaixes laterais para vigas de sinalização, permitindo a criação de barreiras de bloqueio ou informativas interligadas. As vigas não estão inclusas no fornecimento. Sem elas, os balizadores e cavaletes funcionam apenas como elementos isolados, perdendo a capacidade de formar barreiras contínuas — função essencial para interdição de faixas inteiras.

c) Aquisição de fitas zebradas e correntes de interligação

Os cones e balizadores possuem orifícios para passagem de fitas zebradas e correntes, que permitem criar linhas de interligação entre os equipamentos, formando barreiras visuais contínuas. Estes acessórios não estão inclusos. Sem eles, os cones funcionam apenas como pontos isolados de sinalização, sem a capacidade de delimitação contínua necessária em desvios e interdições de maior extensão.

d) Fornecimento de areia para enchimento de bases

Diversos itens exigem enchimento de areia na base para conferir estabilidade. A areia não está inclusa no fornecimento de todos os itens.

Correlatas

a) Sinalização horizontal (pintura de faixas viárias)

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

A sinalização temporária (cones, cavaletes, barreiras) complementa a sinalização horizontal permanente (faixas de pedestres, linhas de bordo, setas direcionais), mas ambas são independentes — o Município pode pintar faixas sem cones e vice-versa. No entanto, a articulação entre ambas garante a sinalização completa das vias: a sinalização horizontal orienta o fluxo permanente e a sinalização temporária orienta os desvios e interdições. A contratação de pintura de faixas é correlata e pode ser planejada em conjunto.

b) Sinalização vertical permanente (placas de regulamentação e advertência)

As placas verticais permanentes (placas de Pare, velocidade máxima, proibido estacionar) são distintas da sinalização temporária móvel, mas complementares. As placas fixas regulamentam a via permanentemente; os cones e cavaletes regulam intervenções temporárias. A Secretaria pode contratar a aquisição ou manutenção de placas verticais em processo separado, mas o planejamento integrado evita sobreposição e garante padronização visual da malha viária.

c) Sinalização semafórica

Semáforos e equipamentos de sinalização luminosa permanente são correlatos à sinalização temporária — ambos compõem o sistema de sinalização do Município. A contratação de manutenção semafórica é independente, mas deve ser coordenada com a de sinalização temporária, especialmente em intervenções que exigem desativação temporária de semáforos (obras em cruzamentos), ocasiões em que os cones e cavaletes assumem o papel de organizar o tráfego.

d) Contratação de serviços de obra e manutenção viária

A aquisição dos equipamentos de sinalização está diretamente vinculada à execução das obras que justificam sua utilização — tapa-buracos, recapeamento, drenagem. A contratação desses serviços de obra é correlata, pois os equipamentos adquiridos são os insumos de segurança utilizados pelas equipes de obra. O planejamento conjunto garante que as obras sejam executadas com sinalização adequada desde o início.

e) Contratação de empresas para eventos públicos

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

Quando o Município contrata empresas para eventos públicos (festividades, corridas, shows) que exigem interdição temporária de vias, a sinalização temporária é necessária. Embora os equipamentos sejam do Município, a contratação do evento é correlata, pois pode demandar utilização adicional dos equipamentos, afetando o dimensionamento do estoque.

11. Impactos Ambientais e mitigação

Fim da Vida Útil (Fase de Descarte)

Impactos:

- Geração de resíduos plásticos (polietileno) quando os equipamentos se tornam inservíveis;
- Contaminação do solo e de corpos hídricos caso os equipamentos sejam descartados inadequadamente em aterros comuns ou lixões;
- Aproveitamento do potencial de reciclagem do polietileno caso o descarte seja correto.

Medidas mitigadoras:

- Destinar os equipamentos inservíveis a pontos de coleta de materiais recicláveis ou cooperativas de reciclagem, pois o polietileno é material 100% reciclável — pode ser reprocessado para fabricação de novos produtos plásticos;
- Prever no edital a obrigatoriedade de logística reversa dos equipamentos ao final da vida útil, conforme o art. 33 da Lei nº 12.305/2010, que estabelece a responsabilidade compartilhada no ciclo de vida dos produtos — o fornecedor pode ser obrigado a receber de volta os equipamentos inservíveis para reciclagem;
- Documentar o processo de baixa patrimonial com justificativa técnica e registro do destino ambiental dado ao resíduo, garantindo rastreabilidade e conformidade com a PNRS;
- Evitar o envio de equipamentos de polietileno para aterros sanitários, pois o material é reciclável e seu descarte em aterro representa desperdício de recurso recuperável.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

12. Plano de Contratação Anual

Embora o Município não tenha elaborado o PCA para o exercício vigente, a presente contratação não é fruto de improviso ou de demanda repentina. Ela decorre de necessidade permanente e recorrente da Secretaria de Infraestrutura e Serviços, está devidamente justificada por meio deste ETP, é compatível com as necessidades administrativas e atende ao interesse público local. A ausência do PCA não compromete a validade do processo, desde que o planejamento individualizado da contratação esteja documentado e fundamentado, o que é integralmente atendido pelo presente estudo.

13. Posicionamento conclusivo

A contratação de equipamentos de sinalização viária móvel e temporária pelo Município de Florânia/RN, conforme o DFD N° 58/2026 e Solicitação de Despesa nº 106/2026, é adequada, necessária e juridicamente fundamentada para o atendimento da necessidade a que se destina. Ela é tecnicamente viável, economicamente vantajosa, operacionalmente necessária e juridicamente fundamentada. A solução atende ao princípio constitucional da eficiência e aos princípios da Lei nº 14.133/2021, garantindo que o Município disponha dos instrumentos materiais necessários para cumprir sua atribuição legal de manter as vias públicas seguras e devidamente sinalizadas, protegendo a vida e a integridade dos cidadãos e servidores, e mitigando a exposição do ente público à responsabilidade civil por omissão.

Recomenda-se prosseguir com a contratação.

Florânia-RN, 26 de agosto de 2026.

Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar:

Wésgley Bênner de Azevedo Santos - Agente de Contratação

Subscrevo o presente ETP:

Roberto Borges de Gouveia - Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

(Documento assinado eletronicamente, conforme Decreto Municipal n° 039/2023)

Anexado por Wesgley Benner de Azevedo Santos

Assinado eletronicamente por: Wesgley Benner de Azevedo Santos, Roberto Borges de Gouveia.

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Assinaturas do Documento

Assinatura Eletrônica: aa3ef1e9e60ffaf7eecfd09722a4e172154972d30d028d1cf618b27e81391b52

Wesgley Benner de Azevedo Santos - CPF: 045.XXX.XXX-13 - Assinado em: 26/08/2026 10:07:57
Roberto Borges de Gouveia - CPF: 368.XXX.XXX-00 - Assinado em: 26/08/2026 10:14:32

A autenticidade pode ser verificada em: https://pmflorania.pe.topsolutionsrn.com.br/validacao-documento, usando o Código de Identificação: A26826108190 e Código Autenticação: 747b97fa