PROCESSO ADMINISTRATIVO 0053 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 00015202609030000120

Unidade responsável
Autarquia Municipal de Trânsito e Transp
Prefeitura Municipal de Itapipoca

Data
01/10/2026

Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração do Município de Itapipoca/CE enfrenta um desafio devido à inadequação da atual sinalização viária urbana para atender ao crescente fluxo de veículos e às atuais demandas urbanísticas. Esta incompatibilidade estrutural é respaldada por indicadores de tráfego que evidenciam um aumento constante no número de veículos circulantes, além de registros de manifestações técnicas que apontam a necessidade de aprimoramento e atualização dos sistemas de sinalização, tanto vertical quanto horizontal, para garantir a segurança de motoristas, passageiros e pedestres.

A fragilidade da infraestrutura viária compromete diretamente a segurança pública, potencializando riscos de acidentes e prejudicando a fluidez do trânsito. Tais problemas geram impacto direto nos serviços públicos, compromete o interesse coletivo e desafia os princípios da eficiência e do interesse público conforme disposto na Lei nº 14.133/2021.

Os impactos institucionais, caso a demanda não seja atendida, incluem a interrupções na prestação de serviços essenciais e o não cumprimento de metas instituídas para a segurança viária, o que poderia agravar problemas de congestionamento e aumentar o índice de acidentes de trânsito, prejudicando a qualidade de vida da população local. Esta situação reforça a necessidade de contratação para fornecimento e implantação de sinalização viária como medida de interesse público para a segurança e bem-estar da comunidade.

Com a contratação pretendida, busca-se resultados claros como a modernização e

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 1/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

padronização da sinalização viária do município, alinhando-se aos objetivos estratégicos administrativos voltados à melhoria contínua da infraestrutura urbana e à adequação às normas técnicas vigentes. Este esforço visa não apenas manter a continuidade dos serviços públicos, mas também promover a modernização estrutural essencial para a sustentação do desenvolvimento urbanístico de Itapipoca/CE. O presente processo está estrategicamente alinhada com os objetivos institucionais de melhoria na segurança viária e eficiência do fluxo de tráfego.

Diante do exposto, a contratação é imprescindível para solucionar o problema identificado e alcançar os objetivos institucionais estabelecidos, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021. Portanto, a iniciativa reflete um compromisso com a eficiência e a segurança pública, objetivos fundamentais para a concretização do interesse coletivo e alinhamento com o planejamento estratégico municipal.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Autarquia Munic.de Transito e Transporte	FLAYANA MYTALLE PACHECO RODRIGUES

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

1. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

1.1 Solução 1 – Aquisição dos materiais, com execução pela própria Administração

Consiste na aquisição de placas, suportes, tintas, microesferas, tachas, tachões e demais insumos, permanecendo sob responsabilidade da Autarquia a instalação das placas e a execução da sinalização horizontal. Esse modelo proporciona maior controle direto sobre a programação dos serviços e sobre a utilização dos materiais adquiridos. Em contrapartida, exige equipe própria qualificada, máquinas de pintura, veículos operacionais, ferramentas, espaço para armazenamento e capacidade interna para supervisionar tecnicamente a execução.

1.1.1. Sinalplaca – Placas e Sinalização

Comercializa placas de regulamentação, advertência e indicação, além de tachas, tachões, segregadores e outros dispositivos auxiliares.

https://sinalplaca.com.br/

1.1.2. Loja Viária

Fornece placas, tintas de demarcação viária, películas refletivas e diversos produtos destinados à sinalização urbana e rodoviária.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 2/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0055 ASSINADO ELETRONICAMENTE

https://www.lojaviaria.com.br/

1.2 Solução 2 – Contratação separada do fornecimento dos materiais e da execução dos serviços. Nessa alternativa, a Administração realiza uma contratação para aquisição dos materiais e outra para execução dos serviços de instalação, pintura e implantação.

O modelo possibilita selecionar fornecedores especializados em cada segmento e pode ampliar a participação de empresas fabricantes e prestadoras de serviços. Entretanto, exige coordenação entre contratos distintos, compatibilização de cronogramas e definição precisa das responsabilidades relacionadas à qualidade dos materiais e à execução.

Em caso de falha, pode haver dificuldade para identificar se a desconformidade decorreu do produto fornecido, da preparação da superfície ou da aplicação realizada — o tradicional jogo administrativo de “a culpa pertence ao outro contrato”.

1.2.1. Visa Sinalização

Atua no planejamento e na execução de pintura viária e instalação de placas de trânsito, abrangendo sinalização horizontal e vertical.

https://visasinal.com.br/

1.2.2. Sinacol Sinalização

Presta serviços de demarcação horizontal, instalação de placas e implantação de dispositivos auxiliares, como tachas, tachões e segregadores.

https://sinacol.com.br/

1.2.3. Trillia

Executa serviços de sinalização vertical e horizontal, incluindo pintura viária e implantação de dispositivos auxiliares.

https://www.trillia.com.br/

1.3 Solução 3 – Contratação integrada do fornecimento e da implantação

Consiste na contratação de uma única empresa responsável pelo fornecimento dos materiais, fabricação das placas, disponibilização de equipamentos, instalação dos dispositivos e execução da sinalização horizontal.

Esse modelo concentra a responsabilidade técnica e operacional, facilita a compatibilização entre materiais e métodos de aplicação e permite estabelecer garantia sobre o resultado. A Administração passa a fiscalizar uma solução integrada, em vez de administrar separadamente fabricantes, aplicadores e instaladores.

Por outro lado, a estruturação dos lotes e requisitos deve preservar a competitividade, evitando o agrupamento de atividades sem relação técnica ou a imposição de condições que restrinjam indevidamente o mercado.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 3/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

1.3.1. Sinasc – Sinalização Viária

Atua na execução de sinalização e engenharia de segurança viária, incluindo aplicação de sinalização horizontal, implantação de elementos verticais e utilização de equipamentos especializados.

https://www.sinasc.com/

1.3.2. Sitran – Sinalização de Trânsito Industrial

Desenvolve projetos e presta serviços de sinalização e gerenciamento de trânsito, com atuação em soluções verticais, horizontais e sistemas de controle viário.

https://www.sitran.com.br/

1.3.3. Sinario – Sinalização Viária

Fornece placas, suportes, tintas, tachas e tachões e também executa instalação de placas e serviços de sinalização horizontal.

https://www.sinario.com.br/

2. MODALIDADES DE CONTRATAÇÃO DISPONÍVEIS

2.1 Pregão Eletrônico

Aplicável quando o objeto puder ser caracterizado como bem ou serviço comum, inclusive serviço comum de engenharia, com padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no Termo de Referência.

Permite ampla participação de fornecedores e utilização dos critérios de menor preço ou maior desconto, conforme a estrutura da contratação.

2.2 Concorrência Eletrônica

Pode ser empregada quando o objeto envolver serviços de engenharia que não possam ser classificados como comuns ou quando a seleção exigir critérios técnicos mais complexos.

Sua pertinência depende da natureza efetiva das atividades, do grau de padronização e da forma pela qual os resultados possam ser objetivamente especificados.

2.3 Dispensa de Licitação

Cabível quando estiver presente alguma das hipóteses expressamente estabelecidas no art. 75 da Lei nº 14.133/2021, mediante demonstração dos requisitos legais, da compatibilidade dos preços e da escolha do fornecedor.

2.4 Sistema de Registro de Preços

O Sistema de Registro de Preços não constitui modalidade de licitação, mas procedimento auxiliar que pode ser utilizado em conjunto com pregão ou concorrência. Permite registrar preços e condições para futuras contratações, sem

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 4/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

obrigar a Administração a contratar imediatamente todo o objeto previsto. Os arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021 tratam do SRP, regulamentado, no âmbito federal, pelo Decreto nº 11.462/2023.

3. CONTRATAÇÕES SIMILARES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

3.1 Município de Camocim/CE

- Processo: Pregão Eletrônico nº 2026.03.05.002
- Objeto: Registro de preços para futura e eventual implantação e manutenção da sinalização viária do Município de Camocim.
- Modelo: Contratação integrada de serviços e materiais.
- Procedimento: Pregão com Sistema de Registro de Preços.
- Resultado: DFRAN Tecnologia em Sinalização Viária Ltda.
- Valor registrado: R$ 389.900,00.
- Fonte oficial: Portal de Licitações do TCE Ceará – Camocim.

3.2 Município de Caucaia/CE

- Processo: Pregão Eletrônico nº 2025.05.27.01-A
- Objeto: Registro de preços para futuras e eventuais contratações de serviços comuns de engenharia destinados à manutenção e ampliação da sinalização viária e semafórica.
- Modelo: Serviços integrados de manutenção e ampliação.
- Procedimento: Pregão com Sistema de Registro de Preços.
- Valor estimado: R$ 5.699.994,91.
- Fonte oficial: Portal de Licitações do TCE Ceará – Caucaia.

3.4 Município de Eusébio/CE

- Processo: Concorrência nº 2026.05.14.001T.
- Objeto: Registro de preços para sinalização horizontal, vertical e semafórica, incluindo materiais, implantação, remoção, manutenção preventiva e corretiva.
- Modelo: Solução integrada.
- Procedimento: Concorrência com Sistema de Registro de Preços.
- Resultado: TGA Tecnologia S.A.
- Valor: R$ 3.339.131,88.
- Fonte oficial: Portal de Licitações do TCE Ceará – Eusébio.

As contratações consultadas demonstram a presença, na Administração Pública, tanto da contratação integrada quanto da aquisição isolada de materiais. Também evidenciam a utilização do Sistema de Registro de Preços em razão do caráter variável e continuado das intervenções de sinalização, embora a modalidade adotada dependa da classificação do objeto em cada processo.

4. SOLUÇÃO RECOMENDADA

4.1 Tipo de solução

Contratação integrada de empresa especializada para o fornecimento e a implantação de sinalização viária vertical e horizontal.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 5/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0058 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.2 Modalidade e procedimento auxiliar

Pregão Eletrônico, mediante Sistema de Registro de Preços, desde que o objeto seja caracterizado no Termo de Referência como serviço comum de engenharia, com padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos.

4.3 Justificativa técnica

A aquisição exclusiva dos materiais somente se mostraria suficiente caso a Autarquia dispusesse de equipe, equipamentos e capacidade operacional para executar diretamente a implantação e a manutenção da sinalização. Esse modelo transfere à Administração os riscos relacionados à aplicação, instalação, armazenamento e compatibilidade dos insumos.

A contratação separada de materiais e serviços permite maior especialização por segmento, mas aumenta a necessidade de coordenação entre fornecedores e pode dificultar a atribuição de responsabilidade por falhas de desempenho.
A solução integrada concentra no contratado a responsabilidade pelo fornecimento, pela aplicação dos materiais e pelo resultado final. Essa configuração favorece:
a) a compatibilidade entre os produtos e os métodos de aplicação;
b) a padronização da sinalização;
c) a coordenação dos serviços;
d) a definição objetiva de garantias;
e) a redução de conflitos entre fornecedores;
f) a simplificação da fiscalização contratual.

4.4 Justificativa econômica
Sob o aspecto econômico, a solução integrada evita a necessidade de investimento permanente da Autarquia em máquinas, ferramentas, veículos operacionais, armazenamento e formação de equipes especializadas.
Em comparação com a contratação fragmentada, também reduz custos administrativos associados à tramitação, fiscalização, recebimento e gestão de contratos distintos.
O Sistema de Registro de Preços permite que as contratações futuras sejam realizadas à medida que as necessidades forem identificadas, evitando aquisições antecipadas e possibilitando melhor compatibilização entre demanda, disponibilidade orçamentária e execução operacional.
Dessa forma, conclui-se que a contratação integrada, por Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços, apresenta o melhor equilíbrio entre padronização técnica, responsabilidade contratual, flexibilidade operacional, competitividade e economicidade.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A descrição dos requisitos da contratação é fundamental para assegurar que a solução

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 6/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

escolhida atenda ao interesse público, garantindo a economicidade e a eficiência dos recursos públicos empregados. Para tanto, são previstos critérios e práticas de sustentabilidade, conforme legislação vigente e regulamentações pertinentes, além de padrões mínimos de qualidade e desempenho que serão especificados a seguir.

Requisitos Gerais

- Os itens de sinalização viária, incluindo placas e pintura de sinalização, devem atender aos padrões técnicos de segurança viária estabelecidos pela especificação dos produtos segundo a ABNT e regulamentação de trânsito pelo CONTRAN.
- Os produtos e serviços devem ser duráveis, resistentes a variações climáticas e possuírem alta visibilidade diurna e noturna.
- Os itens devem atender às descrições de acordo com o requisitado, e as demandas emergenciais da Autaquia Municipal de Trânsito de Itapipoca.
- As placas de sinalização devem ter no minimo 18(dezoito) meses de garantia após a sua instalação.
- As pinturas de sinalização viária devem ter no mínimo 2(dois) meses de garantia após a sua execução.

Requisitos de Sustentabilidade

- Os materiais utilizados na fabricação das placas e na execução de pintura de sinalização, devem ser recicláveis ou biodegradáveis, sempre que tecnicamente viável.
- Processos de produção e logística devem minimizar impactos ambientais, com ênfase no uso de materiais de baixo impacto ambiental.
- Devem ser observadas práticas de logística reversa para a correta destinação e reciclagem dos produtos ao final de sua vida útil.

Estes requisitos foram coletados e descritos para assegurar que a demanda seja atendida pela Autarquia de Trânsito de Itapipoca (AMTI) de forma eficiente e ao interesse público supracitado.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para o fornecimento e implantação de sinalização vertical e horizontal nas vias urbanas do Município de Itapipoca/CE visa atender à necessidade de melhorias na segurança e fluidez do trânsito, conforme identificado na necessidade da contratação. Essa contratação é essencial para adaptar a infraestrutura viária ao aumento do fluxo de veículos e às demandas de urbanização, garantindo a orientação correta dos usuários da via e a prevenção de acidentes.

O projeto envolve a aquisição e instalação de dispositivos de sinalização, tanto verticais quanto horizontais, incluindo placas de trânsito e execução de pintura de sinalização, entre outros, conforme as normas técnicas vigentes. A execução também contempla

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 7/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

serviços de eventual substituição de elementos danificados, a fim de assegurar a durabilidade e funcionalidade contínua da sinalização. A integração desses componentes visa garantir que a sinalização esteja sempre atualizada, facilmente compreensível e eficiente, contribuindo significativamente para a segurança viária e a eficiência do tráfego urbano.

Com base na análise do processo, a solução é viável e adequada às condições do mercado fornecedor, garantindo a economicidade e qualidade dos serviços e materiais. A opção pelo Sistema de Registro de Preços (SRP) foi adotada para permitir a administração flexível e eficiente dos recursos públicos, possibilitando contratações conforme a demanda, abordando tanto as necessidades de implantação inicial quanto as de manutenção contínua ao longo do tempo de vigência do contrato.

Em conclusão, a solução atende às necessidades identificadas e está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, conforme a Lei nº 14.133/2021. Trata-se da alternativa mais técnica e operacionalmente adequada para atender o atendimento e a segurança viária no município de Itapipoca.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Fornecimento e Instalação de Barrote em aço galvanizado	50,000	Unidade
2	Fornecimento e implantação de Barrotes em madeira maçaranduba	1.800,000	Unidade
3	Fornecimento e Instalação de placa, chapa 20 em aço galvanizado	50,000	M²
4	Fornecimento e Instalação de Placas de sinalização viária	50,000	M²
5	Fornecimento e Instalação de painel refletivo em alumínio	10,000	M²
6	Fornecimento e Instalação de painel refletivo em alumínio	10,000	M²
7	Fornecimento e implantação, em unidades, de placas de advertência, em chapa de aço 18 (1,25mm de espessura)	1.000,000	Unidade
8	Fornecimento de Placas de regulamentação (PARE) em chapa de aço 18	1.000,000	Unidade
9	Fornecimento e instalação de defensas metálicas semi-maleável simples	1.000,000	Metro
10	Pintura manual de faixas, setas e simbologia.	10.000,000	Metro Quadrado
11	Pintura mecanizada de faixas, setas e simbologia.	45.000,000	Metro Quadrado
12	Sinalização de pintura com plástico a frio, bi-componente.	1.000,000	Metro Quadrado
13	Fornecimento e implantação de demarcação de solo.	500,000	Metro Quadrado
14	Serviço de dimensionamento de sinalização horizontal e vertical, com travessias, desvio de tráfego e levantamento topográfico e planialtimétrico.	22,000	Quilômetro
15	Fornecimento e Instalação de Tachão bidirecional refletivo (incluso cola e catalisador)	1.500,000	Unidade

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 8/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
16	Fornecimento e Instalação de Tachas bidirecional refletivo (incluso cola e catalisador)	3.500,000	Unidade
17	Fornecimento e Instalação de prisma de concreto – Gelo Baiano	70,000	Unidade
18	Fornecimento e Instalação de prisma de concreto – Gelito	70,000	Unidade
19	Remoção de tachão	180,000	Serviço
20	Remoção de tacha	180,000	Serviço
21	Remoção de pintura a fogo	500,000	M²
22	Remoção de pintura a frio	200,000	M²
23	Remoção de placa em coluna simples ou poste	200,000	Unidade
24	Remoção de coluna simples	150,000	Unidade

7. JUSTIFICATIVA DA ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A justificativa e a estimativa das quantidades a serem contratadas encontram-se detalhadas no Relatório Técnico e na respectiva Memória de Cálculo, anexos a este ETP, elaborados e assinados pelo Sr. Weller Teixeira Silva, Especialista em Engenharia de Tráfego/Supervisor de Engenharia e Sinalização de Trânsito – AMTI.

Ressalta-se que as informações, os dados técnicos, os critérios utilizados e os quantitativos apresentados nos referidos documentos foram fornecidos e validados pelo servidor acima identificado, considerando sua formação, experiência e atribuições funcionais relacionadas à área de Engenharia de Tráfego e Sinalização de Trânsito, o que lhe confere competência técnica para subsidiar a Administração na definição e estimativa das quantidades necessárias à contratação.

Dessa forma, a responsabilidade técnica pelas informações, critérios, cálculos e quantitativos constantes do Relatório Técnico e da Memória de Cálculo é atribuída ao servidor que os elaborou e subscreveu, cabendo-lhe assegurar a consistência, adequação técnica e compatibilidade dos dados apresentados com as necessidades identificadas para a sinalização viária do Município.

8. DESPACHO PARA PESQUISA DE PREÇOS

Encaminhe-se o presente processo ao Setor de Compras para realização da pesquisa de preços de mercado, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, com a finalidade de subsidiar a estimativa do valor da contratação e verificar a compatibilidade dos preços com os valores praticados no mercado.

Após a realização da pesquisa, os resultados obtidos e os respectivos valores apurados deverão ser acostados aos autos do processo, para fins de consolidação da estimativa

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 9/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

do valor da contratação e prosseguimento dos trâmites administrativos.

Os documentos comprobatórios e demais elementos que fundamentarem a pesquisa de preços deverão integrar os anexos do Estudo Técnico Preliminar – ETP, de modo a assegurar a rastreabilidade, transparência e adequada documentação dos valores utilizados na estimativa da contratação.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R$)	V. TOTAL (R$)
1	Fornecimento e Instalação de Barrote em aço galvanizado	50,000	Unidade	312,76	15.638,00
2	Fornecimento e implantação de Barrotes em madeira maçaranduba	1.800,000	Unidade	210,03	378.054,00
3	Fornecimento e Instalação de placa, chapa 20 em aço galvanizado	50,000	M²	1.752,35	87.617,50
4	Fornecimento e Instalação de Placas de sinalização viária	50,000	M²	1.140,67	57.033,50
5	Fornecimento e Instalação de painel refletivo em alumínio	10,000	M²	1.131,20	11.312,00
6	Fornecimento e Instalação de painel refletivo em alumínio	10,000	M²	1.131,33	11.313,30
7	Fornecimento e implantação, em unidades, de placas de advertência, em chapa de aço 18 (1,25mm de espessura)	1.000,000	Unidade	240,67	240.670,00
8	Fornecimento de Placas de regulamentação (PARE) em chapa de aço 18	1.000,000	Unidade	251,50	251.500,00
9	Fornecimento e instalação de defensas metálicas semi-maleável simples	1.000,000	Metro	577,47	577.470,00
10	Pintura manual de faixas, setas e simbologia.	10.000,000	Metro Quadrado	43,35	433.500,00
11	Pintura mecanizada de faixas, setas e simbologia.	45.000,000	Metro Quadrado	25,03	1.126.350,00
12	Sinalização de pintura com plástico a frio, bi-componente.	1.000,000	Metro Quadrado	257,32	257.320,00
13	Fornecimento e implantação de demarcação de solo.	500,000	Metro Quadrado	111,82	55.910,00
14	Serviço de dimensionamento de sinalização horizontal e vertical, com travessias, desvio de tráfego e levantamento topográfico e planialtimétrico.	22,000	Quilômetro	13.418,04	295.196,88
15	Fornecimento e Instalação de Tachão bidirecional refletivo (incluso cola e catalisador)	1.500,000	Unidade	78,67	118.005,00

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 10/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R$)	V. TOTAL (R$)
16	Fornecimento e Instalação de Tachas bidirecional refletivo (incluso cola e catalisador)	3.500,000	Unidade	38,40	134.400,00
17	Fornecimento e Instalação de prisma de concreto – Gelo Baiano	70,000	Unidade	200,81	14.056,70
18	Fornecimento e Instalação de prisma de concreto – Gelito	70,000	Unidade	275,02	19.251,40
19	Remoção de tachão	180,000	Serviço	24,48	4.406,40
20	Remoção de tacha	180,000	Serviço	15,85	2.853,00
21	Remoção de pintura a fogo	500,000	M²	45,32	22.660,00
22	Remoção de pintura a frio	200,000	M²	35,54	7.108,00
23	Remoção de placa em coluna simples ou poste	200,000	Unidade	70,26	14.052,00
24	Remoção de coluna simples	150,000	Unidade	68,93	10.339,50

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta d e R$ 4.146.017,18 (quatro milhões, cento e quarenta e seis mil e dezessete reais e dezoito centavos)

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando a natureza dos serviços pretendidos, verifica-se que o objeto é, em princípio, divisível em itens, sendo tecnicamente possível a individualização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de sinalização horizontal, sinalização vertical e demais serviços correlatos de sinalização viária. Nesse sentido, a Lei Federal nº 14.133/2021 estabelece, em seu art. 47, inciso II, o princípio do parcelamento dos serviços em itens quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, devendo ser considerados, entre outros aspectos, a responsabilidade técnica, os custos decorrentes da gestão de vários contratos e a ampliação da competitividade.

Assim, a licitação por itens constitui-se como regra seguindo a jurisdição aplicável, solução juridicamente possível e, em princípio, recomendável quando a divisão do objeto demonstrar-se técnica e economicamente viável, possibilitando a participação de empresas com capacidade para executar parcelas específicas do objeto e contribuindo para a ampliação da competitividade, em consonância com a Lei 14.133/2021.

No caso concreto, considerando que os serviços de sinalização horizontal e vertical possuem interdependência operacional, demandam planejamento integrado, mobilização de equipes e equipamentos, logística de materiais, deslocamento aos diversos pontos do Município, programação coordenada das intervenções e fiscalização integrada da execução, poderá ser tecnicamente conveniente o agrupamento de determinados itens em lotes, especialmente quando a execução

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 11/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

conjunta proporcionar maior eficiência operacional, redução dos custos de mobilização e administração contratual, padronização dos serviços, maior celeridade no atendimento das demandas e melhor coordenação das atividades de manutenção viária.

Além disso, a contratação por lotes poderá evitar a excessiva fragmentação da execução, que eventualmente poderia resultar na necessidade de gerenciamento simultâneo de diversos contratos, com aumento dos custos administrativos e de fiscalização, bem como dificuldades de coordenação entre diferentes empresas responsáveis por serviços que apresentam relação operacional entre si.

Nesse sentido, compete à Autoridade Competente da AMTI, considerando os elementos constantes no presente processo, pesquisa de mercado, estimativas de preços, características do mercado fornecedor e peculiaridades da execução dos serviços no Município de Itapipoca/CE, deliberar expressamente no Termo de Referência quanto à forma de parcelamento que melhor atenda ao interesse público, podendo optar pela licitação, devidamente motivado, pelo agrupamento em lotes.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação para o fornecimento e implantação de sinalização vertical e horizontal nas vias urbanas do Município de Itapipoca/CE, conforme descrito na necessidade da contratação, está em consonância com os princípios de eficiência, economicidade e interesse público, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021.

A presente contratação está prevista no Plano de Contratação Anual (PCA), conforme registro no PNCP: 07623077000167-0-000004/2026, categorizada sob Aquisição e Serviços, especificamente na classe/grupo 833, com id do item no PCA 105, referente à sinalização vertical e horizontal. Este alinhamento otimiza a demanda e o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade.

O alinhamento da contratação com os objetivos de economicidade e competitividade é evidenciado através da contribuição direta para a segurança pública e eficiência do tráfego. Ademais, a contratação está adequada aos resultados pretendidos, contribuindo positivamente para o planejamento estratégico do município, reforçando a transparência e melhorando a qualidade dos serviços públicos prestados.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação para o fornecimento e implantação de sinalização vertical e horizontal nas vias urbanas do Município de Itapipoca/CE são

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 12/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

fundamentais para assegurar a eficiência operacional e a otimização dos recursos institucionais envolvidos, conforme os princípios de planejamento e economicidade estabelecidos na Lei nº 14.133/2021. A contratação visa não apenas garantir a segurança dos motoristas, passageiros e pedestres, mas também promover a fluidez do tráfego, respondendo ao incremento do fluxo de veículos e às exigências de urbanização, conforme descrito na necessidade pública identificada.

Espera-se uma redução significativa de custos operacionais por meio de um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros. Isso se tornará possível pela diminuição de retrabalho, causada pela padronização e manutenção contínua da sinalização, bem como pela capacitação específica dos recursos humanos envolvidos. Além disso, potencializa-se o uso de recursos materiais, evitando desperdícios e subutilização, e assegurando-se eficiência financeira através de economia de escala e preços unitários mais competitivos.

A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) permitirá contratações conforme a demanda, maximizando o uso do orçamento ao garantir que os serviços de sinalização sejam atualizados conforme necessário e em alinhamento com as normas vigentes. A contratação, ao utilizar um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) ou similar, permitirá o acompanhamento contínuo dos resultados por indicadores quantificáveis, tais como percentual de economia e eficiência administrativa, proporcionando evidências concretas dos ganhos estimados, conforme demonstrado pela solução proposta e sustentado pelo termo de referência.

Portanto, os resultados pretendidos justificarão o dispêndio público, promovendo a eficiência e o melhor uso dos recursos, alinhados aos objetivos institucionais mencionados.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos pretendidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público, com base na necessidade da contratação. Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual.

Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como a instalação e adequação de espaço físico, serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma, especificando ações, responsáveis e prazos, seguindo a ABNT. A ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação dos produtos adquiridos e dos serviços a serem prestados.

A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, incluindo o uso de

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 13/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

ferramentas e boas práticas, assegurando os resultados previstos, segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia e, se aplicável, utilizando listas ou cronogramas conforme ABNT.

Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas a resultados pretendidos.

14. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise da necessidade da contratação e da solução como um todo demonstra que o Sistema de Registro de Preços (SRP) é a opção mais adequada para atender ao objeto da demanda, que visa ao fornecimento e à implantação de sinalização vertical e horizontal nas vias urbanas do Município de Itapipoca/CE.

A padronização e a necessidade de atualizações contínuas na sinalização viária, bem como a incerteza em relação aos quantitativos e a possibilidade de atendimento de demandas supervenientes e emergenciais, tornam o SRP vantajoso. Por meio desse procedimento, a Administração poderá obter economia de escala, preços previamente registrados e maior flexibilidade para realizar as contratações conforme a necessidade e a conveniência administrativa, contribuindo para a eficiência e a adequada aplicação dos recursos públicos.

Enquanto a contratação tradicional poderia atender de forma mais imediata a uma necessidade pontual, a utilização do SRP mostra-se compatível com as características do objeto, especialmente diante da necessidade de implantação, manutenção, adequação e atualização da sinalização viária ao longo do período de vigência da Ata de Registro de Preços.

Nesse contexto, o SRP constitui instrumento adequado para otimizar os recursos públicos, ampliar a competitividade e proporcionar maior agilidade no atendimento das demandas de sinalização, considerando o caráter variável dos quantitativos e a necessidade de intervenções conforme as condições e necessidades do sistema viário municipal.

Assim, considerando as características do objeto e a necessidade de atendimento das demandas de forma planejada e flexível, entende-se adequada a adoção do Sistema de Registro de Preços, sem prejuízo da observância das disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

Por fim, a adoção do Sistema de Registro de Preços deverá ser expressamente ratificada pela autoridade competente no Termo de Referência, que deverá consignar a justificativa e as condições para utilização do referido procedimento, em conformidade com a legislação aplicável.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 14/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Após análise das necessidades da presente contratação, verificou-se que não existem contratações correlatas e/ou interdependentes indispensáveis à sua execução.

O objeto consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento e implantação de sinalização vertical e horizontal nas vias urbanas do Município de Itapipoca/CE, abrangendo o fornecimento dos materiais, equipamentos, mão de obra especializada e demais insumos necessários para a completa execução dos serviços. Trata-se, portanto, de uma solução autônoma, capaz de atender integralmente à necessidade da Administração sem depender da celebração simultânea ou prévia de outros contratos.

Ressalta-se que eventuais ações de manutenção das vias, pavimentação ou intervenções de infraestrutura urbana possuem natureza distinta e podem ser executadas de forma independente, não constituindo requisito para a implantação da sinalização objeto desta contratação. Assim, não há necessidade de vinculação com outros processos licitatórios ou contratos administrativos para garantir a plena execução e funcionalidade da solução proposta.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação é independente, inexistindo contratações correlatas ou interdependentes que possam comprometer sua viabilidade, execução ou os resultados pretendidos.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

- Possíveis Impactos Ambientais:

Geração de resíduos (embalagens, restos de tintas, solventes, placas danificadas, suportes metálicos e materiais de demolição)

- Medidas mitigadoras:

Segregação, armazenamento temporário adequado e destinação ambientalmente correta dos resíduos, conforme a legislação vigente. Priorizar a reciclagem de materiais metálicos e embalagens quando possível.

- Possíveis Impactos Ambientais:

Emissão de vapores e odores provenientes da aplicação de tintas e solventes.

- Medidas mitigadoras:

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 15/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

Utilizar materiais que atendam às normas técnicas e ambientais, preferencialmente com menor emissão de compostos orgânicos voláteis (COV), além de realizar a aplicação em condições climáticas adequadas.

- **Possíveis Impactos Ambientais:**

Derramamento de tintas ou solventes no solo e na rede de drenagem.

- **Medidas mitigadoras:**

Adotar procedimentos para abastecimento e manuseio seguro dos materiais, disponibilizar kits de contenção de derramamentos e realizar limpeza imediata em caso de acidentes.

- **Possíveis Impactos Ambientais:**

Supressão pontual de vegetação, quando necessária para instalação de placas.

- **Medidas mitigadoras:**

Priorizar locais que dispensem a supressão vegetal e, quando inevitável, observar as autorizações dos órgãos competentes e adotar medidas compensatórias previstas na legislação.

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente análise conclui que a contratação de empresa especializada para o fornecimento e a implantação de sinalização vertical e horizontal nas vias urbanas do Município de Itapipoca/CE mostra-se viável e adequada ao atendimento das necessidades identificadas pela Administração Pública. A conclusão fundamenta-se na necessidade de garantir melhores condições de segurança, organização e fluidez do trânsito, em consonância com o interesse público e com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

O aprofundamento das análises técnica, operacional e jurídica demonstra que a solução proposta está alinhada ao planejamento da Administração e apresenta compatibilidade com os requisitos legais aplicáveis, especialmente com o art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, quanto à demonstração da viabilidade da contratação.

Dessa forma, considerando os elementos constantes deste Estudo Técnico Preliminar, entende-se adequada a continuidade do processo de contratação, mediante a adoção do Pregão Eletrônico, utilizando-se o Sistema de Registro de Preços, observadas as disposições legais e regulamentares aplicáveis.

Ressalta-se que a presente conclusão constitui subsídio técnico para o prosseguimento da contratação, cabendo à autoridade competente, no âmbito de suas atribuições, analisar os elementos constantes dos autos e, estando de acordo, ratificar a viabilidade da contratação, bem como a adequação da adoção do Pregão Eletrônico e do Sistema de Registro de Preços, autorizando o prosseguimento dos trâmites necessários à elaboração do Termo de Referência e à realização do

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 16/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/

procedimento licitatório.
Assim, a presente análise deverá integrar o processo de contratação, servindo como fundamento para as etapas subsequentes, sem prejuízo da apreciação e decisão da autoridade competente quanto à solução proposta, à modalidade licitatória e ao procedimento auxiliar a serem adotados.

18. ANEXOS

Segue em anexo a este Estudo Técnico Preliminar:

Mapa de Riscos da contratação, contendo a identificação dos principais riscos, suas probabilidades, impactos e respectivas medidas de prevenção e mitigação, constituindo instrumento de apoio ao gerenciamento contratual.

Relatório Técnico/Memória de Cálculo, documentos que fundamentam tecnicamente o dimensionamento da demanda, a definição dos quantitativos estimados e os critérios utilizados para a elaboração da solução proposta.

Itapipoca / CE, 1 de outubro de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente
RONIEL DA SILVA SOARES
PRESIDENTE

assinado eletronicamente
FRANCISCO GIDEL DE OLIVEIRA
MEMBRO

assinado eletronicamente
ANGELO MARCELO MARQUES DOS SANTOS
MEMBRO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QRCODE AO LADO PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
DATA: 01/10/2026
AVANÇADA

Assinado via IntGest Sign – ID: 106-183-138 - Pág. 17/17 - Verificação: https://assinatura.intgest.com.br/106183138/auth/