



# Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo N° 028.2025-SEINFRA



Unidade responsável  
**Secretaria de Infraestrutura**  
**Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante**



Data  
25/09/2025



Responsável  
**Comissão De Planejamento**  
**Lidia Beatriz Sanguinetti De Oliveira**

## 1. INTRODUÇÃO

A Nova Lei de Licitações, Lei 14.133/2021 atribuiu ao planejamento das licitações a hierarquia de princípio, propiciando aos gestores públicos instrumentos para governança e concretude deste princípio. As contratações públicas são instrumentos para a realização das políticas públicas, cujo planejamento ocasiona contratações significativamente mais efetivas. Desse modo, realização de estudos prévios à contratação conduz ao conhecimento de novas modelagens metodológicas ofertadas pelo mercado, resultando na melhor qualidade do gasto promovendo uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, o presente documento, enquanto elemento essencial ao planejamento, ao cumprir as determinações legais relacionadas à sua elaboração, caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento, uma vez que, apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificadas.

Nesse sentido, se busca assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pública pretendida, bem como o levantamento dos elementos essenciais, que servirão de base para compor o anteprojeto, termo de referência ou projeto básico a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, avaliando todos os aspectos necessários e suficientes à contratação.

## 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO





A Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante, no Ceará, enfrenta atualmente o desafio de atender à crescente demanda por serviços de manutenção e implantação de sinalização viária e semafórica, essenciais para garantir a segurança e a organização do tráfego nas vias do município. Devido ao significativo crescimento populacional e ao aumento contínuo do fluxo de veículos, a estrutura atual de sinalização se mostra insuficiente para atender aos requisitos técnicos atualizados e às necessidades de mobilidade urbana, impactando diretamente a segurança viária e o bem-estar da população local, alinhando-se aos princípios de eficiência e interesse público dispostos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Sem a contratação dos serviços especializados necessários, a Prefeitura corre o risco de enfrentar graves consequências institucionais e operacionais, como a interrupção de serviços essenciais de trânsito, comprometimento da segurança viária e o não cumprimento de metas estratégicas de mobilidade urbana. Tais impactos não apenas prejudicariam a capacidade de gestão da Secretaria de Infraestrutura, mas também poderiam resultar em um aumento significativo no número de acidentes de trânsito e na ineficiência da circulação viária, evidenciando o interesse público na efetivação desta contratação conforme os objetivos delineados.

A Secretaria da Infraestrutura, responsável pela gestão e manutenção dos serviços de trânsito, precisa assegurar que as sinalizações vertical, horizontal e semafórica estejam sempre em condições ideais de funcionamento, o que demanda contratações frequentes de serviços especializados nesta área. A contratação é, portanto, imprescindível para solucionar o problema identificado de insuficiência dos recursos disponíveis frente à demanda crescente, e para alcançar os objetivos institucionais de melhoria contínua na infraestrutura de trânsito, conforme delineado no processo administrativo.

Buscar uma solução para esse problema é de interesse público, pois visa assegurar uma infraestrutura viária eficiente e segura, alinhando-se ao planejamento estratégico da Secretaria de Infraestrutura. O objetivo é não apenas melhorar as condições das vias, mas também promover o desenvolvimento econômico local e elevar a qualidade de vida no município, gerando maior mobilidade e segurança para todos os usuários.

### 3. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Secretaria da Infraestrutura	Elayne Nayara de Moraes Barroso

### 4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente seção tem como objetivo detalhar os requisitos necessários para a contratação que visa solucionar o problema identificado. Os requisitos delineados asseguram uma escolha adequada da solução, incorporando práticas de sustentabilidade e garantindo o cumprimento de regulamentações específicas, além de fixar padrões mínimos de qualidade e desempenho, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.





Os requisitos de contratação para serviços de manutenção e implantação de sinalização viária e semafórica incluem: a experiência comprovada da empresa em projetos similares, a regularização junto aos órgãos competentes, a disponibilidade de recursos técnicos e materiais adequados (incluindo equipamentos e insumos de qualidade), a capacidade de cumprimento de prazos e a garantia de conformidade com a legislação de trânsito e segurança. É fundamental também apresentar uma proposta financeira detalhada e oferecer garantias de durabilidade para os serviços prestados.

### Requisitos da Empresa Contratada:

- Capacidade Técnica e Experiência :** A empresa deve demonstrar experiência anterior em serviços de sinalização viária e semafórica, com referências de projetos concluídos que atestem a qualidade e eficiência dos serviços.
- Regulamentação e Licenças:** A empresa deve estar devidamente registrada e possuir todas as licenças, certificações e autorizações exigidas pelos órgãos reguladores para realizar essas atividades.
- Recursos Materiais e Tecnológicos :** É necessário dispor de equipamentos adequados, tecnologia apropriada e materiais de alta qualidade para a execução dos serviços.
- Mão de Obra Qualificada:** A empresa deve contar com pessoal qualificado para a execução dos serviços de forma eficiente e segura.
- Garantias:** A empresa deve oferecer uma garantia para os serviços prestados, assegurando a durabilidade e a manutenção das sinalizações conforme o contrato.

É primordial o atendimento às normas técnicas vigentes, tal como, Resolução CONTRAN nº 973:2022 e as Normas Técnicas, ABNT NBR 16653, ABNT NBR 15889, ABNT NBR 17141 ou ET-SE-29 (CET-SP), nos termos do art. 5º da Constituição Federal de 1988, trata-se de direito fundamental, assim Administração Municipal deseja garantir a segurança no trânsito, para isso, faz uso do Sistema de Sinalização Semafórica. Também fazer uso dos equipamentos semafóricos vai ao encontro com o artigo 89, inciso II, c/c art. 21, inciso III c/c anexo I, do CTB, que classifica o equipamento como essencial para fluidez e controle viário.

Ademais, pretende-se que:

- Os serviços contratados deverão estar de acordo com as legislações e normas vigentes pertinentes;
- Os produtos ou equipamentos semafóricos adquiridos deverão atender as especificações técnicas solicitadas por esta Administração;
- A empresa contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes para boa e perfeita execução do objeto;
- Efetuar a entrega e execução do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo Contratual, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: Marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- Nos valores propostos dos produtos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais, frete,





carga e descarga e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens;

- Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no certame;
- A proponente vencedora deverá fornecer, às suas expensas, os veículos para o transporte de materiais e pessoal, as ferramentas, equipamentos e materiais de consumo de pequeno valor, necessários à execução dos serviços, ou ao fornecimento dos materiais.
- Arcar com as despesas de carga, descarga e frete referentes às entregas dos materiais, inclusive as oriundas da devolução e reposição de mercadorias recusadas por não atenderem ao Edital.
- Como requisito para contratação do serviço de sinalização semafórica, a empresa interessada deverá estar regularmente inscrita no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e possuir em seu quadro técnico Engenheiro Eletricista e Engenheiro Civil devidamente registrado no respectivo conselho de classe. Tal profissional deverá apresentar, como requisito de qualificação, Certidão de Acervo Técnico (CAT) correspondente aos serviços objeto da contratação, atestando a participação em certame e a regular entrega do objeto.

#### 4.1 JUSTIFICATIVA DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO:

A Administração Pública identificou a necessidade de promover a Pré-Qualificação, justificando essa decisão com base na complexidade e na natureza técnica dos serviços a serem contratados, bem como nos resultados específicos que se busca alcançar por meio dessa contratação. Nesse contexto, a qualificação técnica dos licitantes deve exercer um papel determinante na escolha do contratado, sendo analisada antes da avaliação das propostas de preços. Ao adotar a Pré-Qualificação, a Administração assegura a qualidade técnica dos serviços que serão prestados, visto que a fase de habilitação ocorre antes da análise das propostas.

Com isso, apenas os licitantes que possuam a qualificação técnica necessária para a execução dos serviços poderão participar da fase de apresentação de propostas. Tal procedimento amplia as possibilidades da Administração em relação à qualidade e à confiabilidade dos serviços a serem prestados pelo futuro contratado.

Ademais, a Pré-Qualificação permite uma escolha mais eficiente da proposta, uma vez que a Administração poderá concentrar sua análise na avaliação do custo-benefício da contratação, levando em consideração não apenas o preço, mas, principalmente, a capacidade técnica do contratado. Essa abordagem evita que o processo licitatório seja conduzido com propostas que não atendam ao perfil técnico exigido pela Administração, pois, ao avaliar previamente a habilitação técnica, a Administração pode selecionar apenas as propostas que atendem aos requisitos técnicos estabelecidos para a contratação.

Dessa forma, impede-se que os preços ofertados por licitantes com qualificação técnica sejam influenciados por propostas de licitantes que não possuam as competências necessárias para a execução dos serviços. Portanto, a Pré-Qualificação nesta contratação representa uma medida estratégica que está em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Ela visa garantir a seleção da proposta que seja apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração.





Pública, considerando, além do preço ofertado, a qualificação técnica dos licitantes, o que contribui para a redução dos riscos de escolha de propostas inadequadas para a execução do contrato. A pré-qualificação, portanto, constitui uma ferramenta essencial para a eficiência administrativa e garantia de participação apenas de licitantes que comprovadamente atendem aos requisitos técnicos necessários, promovendo uma competição mais qualificada e eficiente.

Os requisitos estabelecidos nesta seção foram rigorosamente delineados para garantir que a contratação atenda de forma eficiente à necessidade especificada. A adoção desses requisitos visa não só atender às exigências legais e técnicas, mas também promover um contrato que ofereça o melhor custo-benefício, sem incorrer em especificações excessivas que possam comprometer a competitividade do processo licitatório.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A necessidade da contratação foi definida a partir de uma análise cuidadosa dos requisitos identificados pela Secretaria de Infraestrutura de São Gonçalo do Amarante-Ce. O objeto envolve a prestação de serviços, o que está evidenciado na descrição dos requisitos de contratatação fornecidos. Esses valores refletem os preços praticados no mercado para os serviços especificados e serão utilizados como base para a formulação e avaliação das propostas na contratação.

Esse levantamento teve como objetivo obter uma visão detalhada das faixas de preço praticadas por empresas especializadas no setor, garantindo que a proposta contratual esteja alinhada com os valores de mercado e permita uma escolha informada. Com base nesse levantamento, foi possível estabelecer uma estimativa de orçamento mais precisa e adequada para o contrato, assegurando que a contratação esteja dentro das expectativas financeiras.

O levantamento de mercado teve como foco identificar as principais soluções disponíveis para solucionar o problema. Foram considerados aspectos como eficácia, eficiência, sustentabilidade, economicidade e conformidade legal. As soluções identificadas são:

- Contratação direta com fornecedores especializados: Esta abordagem envolve a contratação de empresas diretamente responsáveis pela execução dos serviços, desde que atendidos os requisitos legais estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.
- Terceirização: Envolve a subcontratação de serviços específicos, permitindo flexibilidade na gestão de diferentes aspectos do projeto, porém demanda uma supervisão rigorosa para manter a qualidade e a conformidade com as especificações.
- Sistema de Registro de Preços: Permite a contratação conforme necessidade e disponibilidade de recursos, garantindo preços previamente pactuados e evitando sobrepreços ou desperdícios orçamentários.
- Formas Alternativas de Contratação: Inclui parcerias público-privadas e consórcios, que podem ser benéficos em projetos de grande escala, mas que também apresentam complexidades jurídicas e operacionais.

A solução mais adequada para atender às necessidades da execução dos serviços mencionados foi identificada como a utilização do Sistema de Registro de Preços. Esse





modelo de contratação apresenta diversas vantagens, tais como:

- Flexibilidade na contratação de serviços conforme as reais necessidades do município, permitindo uma gestão eficaz dos recursos financeiros.
- Possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos devido à competição entre fornecedores interessados em integrar a ata de registro de preços.
- Reduz o risco de descontinuidade de serviços essenciais, uma vez que o município poderá acionar o sistema conforme a demanda e disponibilidade orçamentária.
- Facilita a gestão e o planejamento de infraestrutura viária, como as contratações podem ser ativadas de acordo com o planejamento estratégico e operacional da Secretaria de Infraestrutura.

É cediço, como já pontuou o Professor Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, que o SRP promove vantagens como (i) disponibiliza-se orçamento apenas quando do empenho da aquisição/contratação; (ii) atende-se demandas imprevisíveis; (iii) reduz-se sensivelmente o número de licitações, levando economia para a Administração com procedimentos e serviços repetitivos não sobrecarregando os servidores; (iv) elimina-se o fracionamento de despesas; (v) diminui-se o tempo para efetivar as contratações; (vi) possibilidade de atualização de preços; e (vii) amplia-se a participação de empresas de menor porte.

Especificamente para obras e serviços de engenharia, vejo que se somam às vantagens já citadas (viii) a melhora da qualidade dos serviços, em função da repetição; (ix) maior agilidade pela pluralidade de execuções e, com isso, (x) um menor tempo para a entrega do objeto.

Com o advento da Lei nº 14.133/21, foi trazida a seguinte previsão:

Art. 85. A Administração poderá contratar a execução de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços, desde que atendidos os seguintes requisitos:

- I - existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional;
- II - necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.

Nesse mesmo sentido, o §1º do art. 145 do Decreto Municipal nº 7561 /2025, DE 02 de setembro de 2025, regulamenta o uso de Sistema de Registro de Preços para a contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de São Gonçalo do Amarante/CE.

Contudo, haja vista a permissibilidade do art. 85 da Lei nº 14.133/21 e do regulamento municipal para a adoção de registro de preços na contratação de obras e serviços de engenharia, bem como a padronização e necessidade recorrente de obras de pavimentação no âmbito da administração pública do Município de São Gonçalo de Amarante/CE; associados à legislação e doutrina que consente a utilização de SRP para obras padronizáveis, podemos concluir pela legalidade e viabilidade da presente solução.



## 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é a Contratação de empresa especializada em prestar serviços de



manutenção e instalação para sinalização das vias do Município, a fim de serem aplicado na conservação de ruas e avenidas de São Gonçalo do Amarante/CE, conforme necessidade formalizada pelo Núcleo de Transporte e Circulação-NTC:

- 1. A descrição da solução como todo trata-se de solução simples.
- 2. Ao atender esta solução, a Administração não precisará de nenhuma outra solução para satisfazer o objeto.
- 3. Não será necessário efetuar outra medida, seja preexistente, concomitante ou posterior, basta, apenas, contratar a empresa para fornecer e instalar os materiais de sinalização.
- 4. A prestação do serviço será de acordo com a necessidade da secretaria, respeitando os limites orçamentários, durante a vigência do respectivo contrato. Logo, o município não terá qualquer obrigação de suprimir o quantitativo exposto.
- 5. A solução proposta atende de forma satisfatória a demanda dos Órgãos da Administração, de maneira que a execução dos serviços seja realizada de forma mais eficiente e assertiva.
- 6. Por término, levando por base o valor da contratação e o serviço prestado, circunstância que possibilita a aquisição de melhores serviços e maior concorrência.
- 7. A solução proposta atende de forma satisfatória a demanda dos Órgãos da Administração, de maneira que a execução dos serviços seja realizada de forma mais eficiente e assertiva.

## 7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARROTE	150,000	Unidade
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARROTE	70,000	Unidade
3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE BARROTES	70,000	Unidade
4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA	80,000	Metro Quadrado
5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA	50,000	Metro Quadrado
6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL REFLETIVO	5,000	Metro Quadrado
7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL REFLETIVO	5,000	Metro Quadrado
8	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO, EM UNIDADES, DE PLACAS DE LOGRADOUROS, EM CHAPA DE AÇO	70,000	Unidade
9	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO, EM UNIDADES, DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA, EM CHAPA DE AÇO	70,000	Unidade
10	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO, EM UNIDADES, DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO (PARE), EM CHAPA DE AÇO	75,000	Unidade
11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS	500,000	Metro
12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL VEICULAR TIPO T	10,000	Serviço
13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL DE PEDESTRE COM PICTOGRAMA	10,000	Serviço
14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL LED TIPO "I"	5,000	Serviço





ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.
15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL CICLISTA	5,000	Serviço
16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOTOEIRA	5,000	Serviço
17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO (COLUNA + BRAÇO PROJETADO)	7,000	Serviço
18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA	5,000	Serviço
19	FORNECIMENTO DE CONTROLADOR DE TRÁFEGO DE ATÉ 08 FASES	9,000	Serviço
20	FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA E PROGRAMAÇÃO INICIAL DE CONTROLADOR	9,000	Serviço
21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO DIGITAL DE 6 FASES	4,000	Serviço
22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SEMI-PÓRTICO TIPO I	2,000	Serviço
23	FORNECIMENTO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SEMI-PÓRTICO TIPO II	2,000	Serviço
24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO METÁLICO	2,000	Serviço
25	MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE INTERSEÇÃO	75,000	Serviço
26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA	75,000	Serviço
27	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA DE AÇO GALVANIZADO	5,000	Serviço
28	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO PROJETADO	6,000	Serviço
29	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNAS CILÍNDRICAS	30,000	Serviço
30	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO	10,000	Serviço
31	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA CPU	10,000	Serviço
32	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE POTENCIA	10,000	Serviço
33	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FONTE CHAVEADA DE 12V	10,000	Serviço
34	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE BASCULANTE	9,000	Serviço
35	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO	450,000	Metro
36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO	400,000	Metro
37	ORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO	350,000	Metro
38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	10,000	Serviço
39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK	10,000	Serviço
40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE KIT DE ATERRAMENTO	10,000	Serviço
41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOLACHA LED	30,000	Serviço
42	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE REDE SEMAFÓRICA	25,000	Serviço
43	SERVIÇO DE DIMENSIONAMENTO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	35,000	Quilômetro
44	SERVIÇO E FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA CONCRETO ARMADO	500,000	Metro Quadrado
45	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRISMA DE CONCRETO	35,000	Serviço
46	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRISMA DE CONCRETO	35,000	Serviço
47	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRISMA DE CONCRETO C/ FERRO	50,000	Serviço
48	SERVIÇO E FORNECIMENTO DE PINTURA MECANIZADA EM RESINA ACRÍLICA	25.000,000	Metro Quadrado
49	SERVIÇO E FORNECIMENTO DE PINTURA MANUAL EM RESINA ACRÍLICA	25.000,000	Metro Quadrado

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 896-495-601  
PÁGINA: 8 DE 19 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CNPJ: 07.533.1





ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.
50	SERVIÇO E FORNECIMENTO DE PINTURA COM TERMOPLÁSTICO	1.500,000	Metro Quadrado
51	SERVIÇO E FORNECIMENTO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO MECÂNICA DE PLÁSTICO A FRIA	1.000,000	Metro Quadrado
52	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	150,000	Unidade
53	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	180,000	Serviço
54	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	180,000	Serviço
55	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1.500,000	Metro Quadrado
56	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	800,000	Metro Quadrado
57	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	250,000	Unidade

## 8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARROTE	150,000	Unidade	216,00	32.400,00
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARROTE	70,000	Unidade	248,40	17.388,00
3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE BARROTES	70,000	Unidade	216,00	15.120,00
4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA	80,000	Metro Quadrado	1.836,00	146.880,00
5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA	50,000	Metro Quadrado	1.296,00	64.800,00
6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL REFLETIVO	5,000	Metro Quadrado	1.080,00	5.400,00
7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL REFLETIVO	5,000	Metro Quadrado	1.080,00	5.400,00
8	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO, EM UNIDADES, DE PLACAS DE LOGRADOUROS, EM CHAPA DE AÇO	70,000	Unidade	378,00	26.460,00
9	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO, EM UNIDADES, DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA, EM CHAPA DE AÇO	70,000	Unidade	378,00	26.460,00
10	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO, EM UNIDADES, DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO (PARE), EM CHAPA DE AÇO	75,000	Unidade	378,00	28.350,00
11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS	500,000	Metro	540,00	270.000,00
12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL VEICULAR TIPO T	10,000	Serviço	23.760,00	237.600,00
13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL DE PEDESTRE COM PICTOGRAMA	10,000	Serviço	12.960,00	129.600,00
14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL LED TIPO "I"	5,000	Serviço	3.024,00	15.120,00

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 896-495-601  
PÁGINA: 9 DE 19 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CNPJ: 07.533.656/0001-19





ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO FOCAL CICLISTA	5,000	Serviço	3.024,00	15.120,00
16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOTOEIRA	5,000	Serviço	4.860,00	24.300,00
17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO (COLUNA + BRAÇO PROJETADO)	7,000	Serviço	22.680,00	158.760,00
18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA	5,000	Serviço	2.700,00	13.500,00
19	FORNECIMENTO DE CONTROLADOR DE TRÁFEGO DE ATÉ 08 FASES	9,000	Serviço	11.880,00	106.920,00
20	FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA E PROGRAMAÇÃO INICIAL DE CONTROLADOR	9,000	Serviço	10.800,00	97.200,00
21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR SEMAFÓRICO DIGITAL DE 6 FASES	4,000	Serviço	10.800,00	43.200,00
22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SEMI-PÓRTICO TIPO I	2,000	Serviço	22.680,00	45.360,00
23	FORNECIMENTO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SEMI- PÓRTICO TIPO II	2,000	Serviço	23.760,00	47.520,00
24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO METÁLICO	2,000	Serviço	24.840,00	49.680,00
25	MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE INTERSEÇÃO	75,000	Serviço	1.728,00	129.600,00
26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA	75,000	Serviço	1.080,00	81.000,00
27	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA DE AÇO GALVANIZADO	5,000	Serviço	3.780,00	18.900,00
28	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO PROJETADO	6,000	Serviço	4.320,00	25.920,00
29	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNAS CILÍNDRICAS	30,000	Serviço	3.024,00	90.720,00
30	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO	10,000	Serviço	5.400,00	54.000,00
31	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA CPU	10,000	Serviço	3.780,00	37.800,00
32	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE POTÊNCIA	10,000	Serviço	3.240,00	32.400,00
33	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FONTE CHAVEADA DE 12V	10,000	Serviço	1.080,00	10.800,00
34	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE BASCULANTE	9,000	Serviço	2.700,00	24.300,00
35	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO	450,000	Metro	66,96	30.132,00
36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO	400,000	Metro	59,40	23.760,00
37	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO	350,000	Metro	52,92	18.522,00
38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	10,000	Serviço	2.160,00	21.600,00

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 896-495-601  
PÁGINA: 10 DE 19 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CNPJ: 07.533





ITEM	DESCRICAÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK	10,000	Serviço	3.240,00	32.400,00
40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE KIT DE ATERRAMENTO	10,000	Serviço	1.080,00	10.800,00
41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOLACHA LED	30,000	Serviço	1.080,00	32.400,00
42	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE REDE SEMAFÓRICA	25,000	Serviço	1.836,00	45.900,00
43	SERVIÇO DE DIMENSIONAMENTO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	35,000	Quilômetro	14.040,00	491.400,00
44	SERVIÇO E FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA CONCRETO ARMADO	500,000	Metro Quadrado	432,00	216.000,00
45	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRISMA DE CONCRETO	35,000	Serviço	302,40	10.584,00
46	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRISMA DE CONCRETO	35,000	Serviço	194,40	6.804,00
47	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRISMA DE CONCRETO C/ FERRO	50,000	Serviço	432,00	21.600,00
48	SERVIÇO E FORNECIMENTO DE PINTURA MECANIZADA EM RESINA ACRÍLICA	25.000,000	Metro Quadrado	41,04	1.026.000,00
49	SERVIÇO E FORNECIMENTO DE PINTURA MANUAL EM RESINA ACRÍLICA	25.000,000	Metro Quadrado	38,88	972.000,00
50	SERVIÇO E FORNECIMENTO DE PINTURA COM TERMOPLÁSTICO	1.500,000	Metro Quadrado	118,80	178.200,00
51	SERVIÇO E FORNECIMENTO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO MECÂNICA DE PLÁSTICO A FRIO	1.000,000	Metro Quadrado	226,80	226.800,00
52	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	150,000	Unidade	43,20	6.480,00
53	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	180,000	Serviço	21,60	3.888,00
54	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	180,000	Serviço	16,20	2.916,00
55	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1.500,000	Metro Quadrado	48,60	72.900,00
56	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	800,000	Metro Quadrado	37,80	30.240,00
57	SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	250,000	Unidade	75,60	18.900,00

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monte de R\$ 5.628.204,00 (cinco milhões, seiscentos e vinte e oito mil, duzentos e quatro reais)

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 896-495-601  
PÁGINA: 11 DE 19 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CNPJ: 07.533.



## 9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO





A decisão de realizar o parcelamento do objeto da licitação para a execução dos serviços de manutenção e implantação de sinalização viária e semafórica no município de São Gonçalo do Amarante/CE segue as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, visando ampliar a competitividade e viabilizar a participação de um maior número de fornecedores.

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O objeto é tecnicamente divisível em diferentes etapas e componentes, como serviços de manutenção e implantação de sinalização viária e semafórica, sem prejudicar a sua funcionalidade ou os resultados pretendidos pela Administração Pública.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A análise realizada demonstra que o parcelamento é tecnicamente viável e não compromete a qualidade e eficácia dos resultados esperados, além de permitir uma gestão mais eficiente dos recursos disponíveis.
- **Economia de Escala:** O parcelamento foi planejado de forma a evitar a perda de economia de escala, assegurando que não haverá aumento dos custos que supere os benefícios adquiridos pela divisão do objeto.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** A divisão do objeto possibilitará a participação de fornecedores de diferentes portes, ampliando a competitividade e o melhor aproveitamento do mercado local e regional.
- **Decisão pelo Parcelamento:** A decisão pelo parcelamento foi fundamentada na avaliação de que a não divisão acarretaria em perda de competitividade e poderia limitar a participação de potenciais fornecedores, indo contra os interesses da Administração.
- **Análise do Mercado:** Estudos de mercado indicaram que o parcelamento está de acordo com as práticas atuais do setor de engenharia e construção civil, incentivando a inovação e a participação de empresas especializadas em áreas específicas do projeto.
- **Consideração de Lotes:** Optou-se pela aplicação de divisão em lotes, especialmente para componentes de grande volume, permitindo a participação de fornecedores que não têm capacidade de fornecer a totalidade, sem comprometer a economia de escala.

É sabido que nas contratações fundadas no Sistema de Registro de Preços é vetada a contratação de forma única/total. O Professor Marçal Justen Filho, em sua obra Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 14ª edição, sintetiza o conceito de sistema de registro de preços da seguinte maneira:

Já numa licitação de registro de preços, os interessados não formulam propostas unitárias de contratação, elaboradas em função de quantidades exatas. As propostas definem a qualidade do produto e o preço unitário, mas as quantidades a serem adquiridas e a ocasião em que ocorrerá a aquisição dependerão das conveniências da Administração. Uma vez decidida a contratar, a Administração verificará se os preços registrados são compatíveis com os praticados no mercado. Em caso positivo, realizará as aquisições com eficiência, rapidez e segurança. O licitante não poderá se negar a contratar (desde que o contrato se compatibilize com os limites estabelecidos no ato convocatório). Mais ainda, podem ocorrer diversas contratações tomando por base o registro, de modo que a licitação não se exaure com uma única contratação.

Em resumo, o parcelamento do objeto da contratação foi deliberadamente escolhido para assegurar a melhor solução no atendimento aos interesses públicos, garantindo a competitividade, eficiência e qualidade na execução dos serviços.





## 10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação aos instrumentos de planejamento administrativo é fundamental para assegurar coerência, eficiência e economicidade, conforme os princípios estabelecidos nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. No entanto, não foi identificado um Plano de Contratação Anual (PCA) para o presente processo administrativo, o que justifica a ausência de previsão da contratação em questão. Essa lacuna deve-se a demandas imprevistas que exigem soluções ágeis e eficazes para garantir a continuidade dos serviços essenciais à infraestrutura do trânsito no município de São Gonçalo do Amarante-CE.

Para suprir a ausência no PCA e melhorar o alinhamento futuro, medidas corretivas serão adotadas, como a inclusão da demanda na próxima revisão do PCA e a implementação de ações de gestão de riscos. Tais providências visam antecipar demandas futuras e otimizar o orçamento disponível, promovendo, dessa forma, a economicidade e competitividade nos processos licitatórios, bem como a transparência no planejamento.

Apesar da ausência no PCA, a contratação analisada contribui de forma significativa para o incremento da segurança viária e eficiência no fluxo de trânsito, conforme demonstrado na 'Descrição da Necessidade da Contratação', e reflete diretamente nos 'Resultados Pretendidos'. Assim, embora o alinhamento pleno ainda requer ajustes, a execução de medidas corretivas imediatas reafirma o compromisso com a otimização dos recursos públicos e com a obtenção de resultados vantajosos.

## 11. RESULTADOS PRETENDIDOS

O demonstrativo dos resultados pretendidos gira em torno de três premissas: necessidade, objeto e objetivo.

A necessidade está ligada ao problema. Pois bem! Trata-se de problema enfrentado pelo município oriundo da ausência de uma empresa disponível a prestar manutenção no conjunto semafórico que auxilia os cruzamentos do Município. O objeto é aquilo que se quer contratar. Diante das necessidades apresentadas, o município pretende contratar uma empresa para que preste manutenção em torno do parque semafórico em toda a esfera municipal. Já o objetivo, é onde se quer chegar efetuando a licitação. Com a contratação da empresa e a implantação de um sistema mais moderno, a Administração Pública pretende garantir um trânsito seguro, a mobilidade urbana, e o desenvolvimento econômico. A ponto de um trânsito saudável contribuir diretamente para o crescimento do município, fazendo com que as empresas passam olhar São Gonçalo do Amarante como uma oportunidade de mercado.

A seguir, destacam-se os resultados específicos que se pretendem alcançar:

- Aumento da qualidade do tráfego e redução dos riscos de acidentes, através de uma infraestrutura viária mais segura e bem mantida.
- Promoção de uma mobilidade urbana mais eficiente, contribuindo para a redução do tempo de deslocamento e otimização do tráfego de veículos.
- Fomento ao desenvolvimento econômico local, através da melhoria da infraestrutura que facilita o transporte de mercadorias e proporciona maior acessibilidade à população.





- Garantia de que as intervenções sejam realizadas de maneira sustentável, respeitando as diretrizes ambientais e promovendo a gestão eficiente de resíduos e materiais utilizados.
- Valorização da qualidade de vida dos cidadãos, assegurando que as vias do município estejam em condições adequadas de uso para o benefício da comunidade como um todo.
- A promoção da acessibilidade, a redução de custos operacionais, o embelezamento do espaço urbano, a uniformização e clareza do sistema viário, e a conscientização dos utilizadores sobre as normas de trânsito.

## 12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para garantir o sucesso na execução do contrato relacionado à melhoria da sinalização viária e semafórica no município de São Gonçalo do Amarante/CE, serão adotadas as seguintes providências:

- Designação de uma equipe de fiscalização composta por servidores qualificados, com experiência em sinalização viária e semafórica para acompanhar todas as fases de execução dos serviços.
- Realização de uma reunião inicial com a empresa contratada para alinhamento das expectativas, cronograma e condições técnicas específicas que deverão ser atendidas durante a execução do contrato.
- Implementação de um sistema de gestão e monitoramento contínuo do progresso, utilizando ferramentas digitais para registro de ocorrências, acompanhamento e comunicação efetiva entre as partes envolvidas.
- Promoção de treinamentos e capacitação dos servidores envolvidos na fiscalização e gestão contratual, visando garantir que estejam atualizados com as melhores práticas do setor e as normativas vigentes.
- Estabelecimento de canais de comunicação contínua entre a Secretaria de Infraestrutura e a empresa contratada para tratamento ágil e eficaz de quaisquer não conformidades ou ajustes necessários.
- Elaboração de relatórios periódicos de acompanhamento, que serão utilizados para análise do andamento dos serviços e servirá como base para eventuais adequações no planejamento.
- Garantia do cumprimento dos prazos contratuais, mediante a aplicação de penalidades previstas em caso de atrasos injustificados ou quebra de contrato.
- Adoção de medidas preventivas de gestão de riscos, com foco nos principais desafios identificados previamente na fase de planejamento.

## 13. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A adoção do sistema de registro de preços para a contratação do serviços, no município de São Gonçalo do Amarante/CE é justificada pelos seguintes motivos, fundamentados na Lei 14.133/2021:

- **Flexibilidade nas contratações:** O registro de preços permite que a Administração contrate os serviços conforme a sua demanda, sem a necessidade de realizar uma nova licitação para cada aquisição. Isso garante maior agilidade e eficiência na





execução das obras, especialmente em situações que exijam intervenções imediatas.

- **Economia de escala:** Ao registrar preços para grandes volumes, é possível obter condições mais vantajosas com os fornecedores. Isso se dá pela potencial economia de escala, conforme estipulado no Art. 23 da Lei 14.133/2021, resultando em menor custo unitário e otimização dos recursos públicos.
- **Previsibilidade de custos:** O sistema de registro de preços oferece previsibilidade dos custos associados às contratações ao longo do período de vigência da ata. Isso permite um melhor planejamento orçamentário e financeiro por parte da Administração, alinhando-se com as diretrizes do planejamento estratégico e das leis orçamentárias.
- **Mitigação de desperdícios:** A opção por este sistema evita a contratação de serviços além do necessário, uma vez que a contratação é feita conforme a real demanda identificada pelo município, evitando desperdícios e sobrepreços.
- **Facilitação para ajustes e atualizações:** A atualização periódica dos preços registrados, conforme preconizado no Art. 82, possibilita que a Administração revise as condições contratuais diante de mudanças significativas no mercado ou nas necessidades do município, garantindo sempre a economicidade e o interesse público.
- **Possibilidade de cancelamento e readaptação:** A Administração pode cancelar a ata de registro de preços em casos de inviabilidade técnica ou econômica, com definições claras para tal procedimento, conforme os Art. 83 e 86, o que traz segurança jurídica ao processo.

Deste modo, a adoção do registro de preços para os serviços em questão revela-se como a alternativa mais vantajosa, assegurando o cumprimento dos princípios de economicidade, eficiência e transparéncia previstos na Lei 14.133/2021.

## 14. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de empresas na forma de consórcio no processo licitatório em questão está vedada, com base nas diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, que permite essa modalidade de participação desde que sejam observadas condições específicas. No entanto, considerando o objeto da contratação e a necessidade de assegurar maior celeridade, eficiência e competitividade no processo licitatório, optou-se por não permitir consórcios.

Ademais, a vedação visa evitar problemas relacionados à complexidade da administração de consórcios, como a dificuldade de gestão de responsabilidades compartilhadas e a potencial demora nos processos de decisão interna entre empresas consorciadas. Essa restrição também possibilita a avaliação direta e objetiva das competências individuais de cada empresa, alinhando-se aos princípios de eficiência e economicidade previstos na legislação vigente. Por fim, por se tratar de serviços padronizáveis, que não imputam em serviços especiais ou de alta complexidade, a participação de consórcios não será permitida nesta licitação específica.





## 15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Trata-se de solução simples, logo não há contratações correlatas ou interdependentes.

## 16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

### Possíveis impactos ambientais

#### 1. Remoção/comprometimento de vegetação

- Supressão de pequenos trechos de vegetação para instalação de postes, painéis e cabeamento.

#### 2. Distúrbio do solo e erosão

- Escavações para fundações de postes e caixas de passagem podem causar assoreamento e compactação do solo.

#### 3. Emissões atmosféricas e poeira

- Geração de poeira por escavação e trânsito de veículos/maquinário; pequenas emissões de gases por equipamentos a combustão.

#### 4. Ruído

- Ruído de retroescavadeiras, perfuratrizes, furadeiras e trânsito alterado durante trabalhos.

#### 5. Geração de resíduos sólidos e elétricos

- Restos de material (tijolos, brita, embalagens), lâmpadas/reactores抗igos, baterias, peças eletrônicas e cabos.

#### 6. Risco de contaminação por óleos/combustíveis e solventes

- Vazamentos de máquinas ou descarte inadequado de óleos e resíduos perigosos.

#### 7. Poluição luminosa e interferência em fauna

- Sinais luminosos mal projetados podem incomodar fauna local (aves) e moradores.

#### 8. Impacto sobre o tráfego e segurança viária

- Interferência no fluxo, aumentando risco de acidentes e emissões por congestionamento.

#### 9. Risco à saúde humana





- Exposição de trabalhadores e público a ruído, poeira, riscos elétricos.

#### 10. Resíduos de obras históricas / materiais perigosos

- Possibilidade de encontrar componentes com substâncias perigosas (ex.: certos capacitores antigos) durante substituições.

## Medidas mitigadoras (operacionais e contratuais)

### Planejamento e autorizações

- Exigir do contratado o **Plano de Gerenciamento Ambiental (PGA)** ou MAPA (medidas, riscos e controles) antes do início.
- Checar e exigir licenças municipais/estaduais quando aplicável e conformidade com normas de segurança do trabalho (NRs).

### Controle de vegetação e solo

- Reduzir área de intervenção ao mínimo; utilizar técnicas manuais quando possível.
- Proteger a cobertura do solo com tapumes, lonas e realizar recuperação (plantio nativo) após intervenção.
- Estabelecer medidas de controle de erosão: sarjetas temporárias, caixas de contenção e manta orgânica onde necessário.

### Gestão de resíduos

- Plano de gerenciamento de resíduos (PGR) com segregação (recicláveis, não recicláveis, perigosos).
- Destinação correta de resíduos eletrônicos e lâmpadas (centro de reciclagem/REEE), baterias e óleo lubrificante em ponto autorizado.
- Obrigatóridade de nota fiscal de destinação final e relatórios trimestrais.

### Contenção de poluição

- Controle de poeira: rega de via, cobertura de cargas, limpeza diária.
- Contenção e resposta a vazamentos: kit de emergência (absorventes, contenção), treinamento e comunicação imediata.
- Proibir lavagem de peças/veículos em áreas públicas sem ponto adequado de coleta.

### Redução de emissões e eficiência energética

- Priorizar tecnologia LED para semáforos e placas luminosas com certificação de eficiência.
- Utilizar painéis solares integrados quando viável para reduzir cabos e consumo.





## Controle de ruído

- Limitar trabalho ruidoso a horários definidos pela legislação municipal; usar equipamentos com silenciador quando possível.
- Aviso prévio à comunidade em obras maiores.

## Segurança viária e logística

- Plano de desvios e sinalização provisória durante obras; equipe de controle de tráfego/flaggers.
- Materiais e equipamentos posicionados para minimizar obstrução do acostamento e calçadas.
- Cronograma para trabalhos em horários de menor fluxo, quando seguro.

## Proteção da saúde e segurança do trabalho

- EPI obrigatório, treinamento em eletricidade e trabalho em altura; procedimentos de bloqueio/etiquetagem (lockout/tagout).
- Testes e inspeção periódica dos equipamentos de elevação e plataformas.

## Comunicação com a comunidade

- Canal de atendimento (telefone/e-mail) para reclamações e avisos de interrupção; cronograma público de obras.

## 17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente análise conclui que a contratação para registro de preços visando à prestação de serviços de manutenção e implantação de sinalização viária e semafórica é viável e indispensável para o município de São Gonçalo do Amarante. A pesquisa de mercado e as soluções avaliadas demonstram ser capazes de atender eficientemente às necessidades de infraestrutura urbana, com ênfase na segurança e mobilidade. Baseia-se, assim, nos princípios de economicidade, planejamento e interesse público, conforme estabelecido no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, respeitando-se a adequação das estimativas de quantidades e valores proporcionais às demandas projetadas.

A análise técnica fundamenta-se nos requisitos da contratação, considerados essenciais para garantir a operacionalidade contínua e segura dos sistemas de sinalização viária e semafórica. Estes elementos são críticos para mitigação de riscos e promoção da segurança viária, justificando a necessidade de manter essas infraestruturas em condições ótimas de funcionamento. Os resultados pretendidos visam não apenas à redução de acidentes e à melhoria da mobilidade urbana, mas também ao uso eficiente dos recursos públicos disponíveis.

A ausência atual de um Plano de Contratação Anual (PCA) não compromete a viabilidade da contratação, mas sua adição futura é recomendada para garantir a harmonização do processo com as práticas de planejamento estratégico. Isto reforçará a eficiência fiscal e operacional, proporcionando uma visão de longo prazo que





assegura a adequação contínua às demandas futuras do município.

Conclui-se, portanto, que a contratação proposta é não apenas viável, mas indispensável para o atendimento das necessidades identificadas, e recomenda-se que a autoridade competente prossiga com o processo licitatório, usando este documento como base fundamental, conforme os artigos pertinentes da Lei nº 14.133/2021 e as orientações do 'Instrumento de Padronização'. A decisão embasada nesta análise deve ser incorporada ao processo de contratação, garantindo sua execução conforme os melhores interesses da Administração Pública.

São Gonçalo do Amarante / CE, 25 de setembro de 2025

*assinado eletronicamente*

LIDIA BEATRIZ SANGUINETTI DE OLIVEIRA  
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

#### EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*

LIDIA BEATRIZ SANGUINETTI DE OLIVEIRA  
PRESIDENTE

