



PREFEITURA DE Guararema

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

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.

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Os serviços de sinalização e infraestrutura viária, que consistem nos serviços necessários para manutenção e conservação do viário municipal, pavimentação de vias, sendo essencial para garantir a segurança, eficiência e organização do tráfego, além de contribuir para uma melhor qualidade de vida dos cidadãos. Aqui estão algumas razões pelas quais a sinalização e infraestrutura viária é importante para um município:

Segurança dos Usuários: A sinalização adequada, como placas de trânsito, faixas de pedestres e marcações viárias, é fundamental para orientar os motoristas e pedestres, reduzindo o risco de acidentes e garantindo um fluxo seguro de veículos e pessoas.

Fluidez do Tráfego: Uma infraestrutura viária bem sinalizada contribui para a fluidez do tráfego, evitando congestionamentos e minimizando os tempos de deslocamento. Isso é crucial para promover a mobilidade urbana e otimizar a utilização das vias públicas.

Organização Urbana: A sinalização viária também desempenha um papel importante na organização do espaço urbano, ajudando a definir áreas de circulação, estacionamento, zonas de velocidade controlada, entre outros aspectos que contribuem para uma convivência harmoniosa entre os diferentes modais de transporte e os espaços públicos.

Conformidade Legal: Existem regulamentos e normas estabelecidos pelas autoridades de trânsito que exigem a implementação e manutenção de uma sinalização adequada nas vias públicas. Portanto, a prestação de serviços nesse sentido é essencial para garantir a conformidade legal e evitar penalidades.



PREFEITURA DE Guararema

Acessibilidade: A sinalização viária também desempenha um papel crucial na acessibilidade urbana, fornecendo orientação visual e tátil para pessoas com deficiência visual ou mobilidade reduzida, garantindo que elas possam se deslocar com segurança e autonomia pela cidade.

Redução de Custos de Manutenção: Investir em uma infraestrutura viária bem planejada e sinalizada pode contribuir para a redução dos custos de manutenção a longo prazo, uma vez que uma sinalização eficiente pode ajudar a prevenir danos às vias e reduzir a necessidade de reparos frequentes.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Licitação dar-se-á por meio de "Pregão eletrônico", com o critério de julgamento "menor preço global" e com modo de disputa "aberto".

Após homologada a licitação, será elaborada uma Ata de Registro de Preços, onde os preços da empresa vencedora ficarão "registrados" por um período de 12 meses, podendo ser prorrogados na forma da Lei 14.133/2021.

A contratação via registro de preços oferece diversas vantagens para adquirir bens ou contratar serviços de forma mais eficiente. Aqui estão algumas vantagens desse modelo:

Economia de Tempo e Recursos: O registro de preços permite que realizem um processo de licitação uma única vez para determinados produtos ou serviços, em vez de realizar procedimentos licitatórios separados para cada aquisição. Isso economiza tempo e recursos administrativos, tanto para os compradores quanto para os fornecedores.

Padronização de Preços: Com o registro de preços, os fornecedores cadastrados concordam em fornecer os produtos ou serviços listados a preços pré-determinados por um período de tempo específico. Isso ajuda a estabilizar os preços e a evitar variações significativas, garantindo maior previsibilidade e transparência nas transações.

Flexibilidade e Agilidade: Uma vez que o registro de preços está em vigor, podem emitir os pedidos de compra conforme necessário, sem a necessidade de iniciar um novo processo licitatório. Isso proporciona maior flexibilidade e agilidade na obtenção de produtos ou serviços, especialmente em situações de urgência ou emergência.

Redução de Estoque e Desperdício: Ao adquirir apenas a quantidade necessária de produtos ou serviços no momento certo, podem reduzir a necessidade de manter grandes estoques, minimizando o risco de



PREFEITURA DE Guararema

obsolescência ou desperdício de recursos públicos.

Competitividade entre Fornecedores: O registro de preços promove a competição entre os fornecedores interessados em participar do processo, incentivando-os a oferecer melhores condições comerciais e preços mais competitivos. Isso pode resultar em economias significativas.

Transparência e Controle: O processo de registro de preços é transparente e sujeito a controles rigorosos, o que ajuda a garantir a conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis. Isso contribui para a promoção da integridade e da ética nas transações comerciais.

Facilidade de Gestão de Contratos: Uma vez estabelecido o registro de preços, a gestão dos contratos torna-se mais simples e eficiente, uma vez que os termos e condições já foram negociados e estabelecidos previamente. Isso reduz a burocracia e os custos administrativos associados à administração de contratos individuais.

Em resumo, a contratação via registro de preços oferece diversas vantagens, incluindo economia de tempo e recursos, padronização de preços, flexibilidade e agilidade, redução de estoque e desperdício, competitividade entre fornecedores, transparência e controle, além de facilitar a gestão de contratos.

Da Ata de Registro de Preços serão feitas contratações, conforme necessidade e demanda da contratante, chamadas de retiradas de ata.

A empresa contratada deverá possuir expertise no objeto licitado comprovadamente por Atestados de Capacidade Técnica registrados em órgãos competentes.

A empresa licitante deverá estar devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia (CREA) e apresentar Certidão de Registro e Quitação que comprove sua regularidade e anuidade.

A empresa licitante deverá apresentar comprovação de capacidade técnico-profissional através da apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do responsável técnico que participará da execução dos serviços, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica.

3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Segue anexo os estudos realizados para o andamento desta contratação.



4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Todos os serviços necessários para prestação de serviços de sinalização e infraestrutura viária, visando à manutenção e conservação do viário municipal, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos encontram-se delimitados neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

As retiradas de ata serão precedidas de estudos técnicos e deverão conter as seguintes informações:

- Definição da necessidade e local a ser atendido;
- Definição dos serviços que serão executados, com suas respectivas quantidades;
- Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes.

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser pleiteado foram obtidos através de levantamento de dados juntamente ao planejamento da secretaria, os quais consideravam as diretrizes técnicas fundamentadas na ABNT.

ITEM	QUANT	UND	DESCRIÇÃO
MANUTENÇÃO VIÁRIA Sinalização Horizontal, Vertical e de Segurança, Infraestrutura e Acessibilidade Urbana			
1	45.000	m ²	Execução de sinalização horizontal com aplicação de tinta à base de resina acrílica - ABNT NBR 11862. (c/ aplicação de microesferas de vidro refletivas do tipo I-B e do tipo II-C)
2	2.600	m ²	Execução de sinalização horizontal em ciclo-faixas com aplicação de plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas - ABNT NBR 15870. (c/ aplicação de microesferas de vidro refletivas do tipo I-B e do tipo II-C)



PREFEITURA DE Guararema

3	4.800	m ²	Execução de sinalização horizontal com aplicação de massa termoplástica por extrusão - ABNT NBR 13132
4	5.800	m ²	Execução de sinalização horizontal com aplicação de massa termoplástica por aspersão - ABNT NBR 13159
5	1.100	m ²	Execução de sinalização horizontal com aplicação de laminado elastoplástico - película pré-formada - ABNT NBR 15741
6	2.100	m ²	Remoção mecanizada de sinalização horizontal
7	5.000	und	Fornecimento e instalação de tacha refletiva - tipo I - mono direcional - ABNT NBR 14636
8	3.000	und	Fornecimento e instalação de tacha refletiva - tipo I - bi direcional - ABNT NBR 14636
9	1.000	und	Fornecimento e instalação de tacha à led (energia solar) - mono direcional
10	2.000	und	Fornecimento e instalação de tachão refletivo - mono direcional - ABNT NBR 15576
11	3.000	und	Fornecimento e instalação de tachão refletivo - bi direcional - ABNT NBR 15576
12	100	und	Fornecimento e instalação de balizador cilíndrico flexível de alta performance - ABNT NBR 14644 e NBR 9622
13	912	m	Fornecimento e instalação de defesa metálica semi maleável - ABNT NBR 6970
14	50	und	Fornecimento e instalação de terminal aéreo para defesa - ABNT NBR 6970 e 6971)
15	50	und	Fornecimento e instalação de terminal ancoragem de defesa em elemento rígido - ABNT NBR 6970 e 6971
16	200	und	Fornecimento e instalação de balizador para defesa metálica - refletivo (GTP)
17	290	m	Fornecimento e instalação de gradil para pedestre, rígido, modulado - tipo I, II e/ou III
18	500	m ²	Fornecimento e instalação de placa em ACM # 3,0 mm, totalmente refletiva (GT+GT) <i>(inclusos acessórios de fixação em poste próprio, braço projetado e/ou poste de energia (concessionária))</i>
19	100	und	Fornecimento e instalação de placa em ACM # 3,0 mm, sinal impresso, toponímica / logradouros <i>(inclusos acessórios de fixação)</i>
20	300	und	Fornecimento e instalação de coluna em aço galvanizado PP (Ø 2 1/2" x 3,60 m x 3 mm) , com tampa em alumínio estampado
21	10	und	Fornecimento e instalação de braço projetado P-55, em aço galvanizado
22	10	und	Fornecimento e instalação de coluna + braço projetado P-57b, em tubo de aço galvanizado
23	12	mês	Painel de Mensagem Variável Móvel - PMVM (1unid)
24	40	und	Pontos de Parada de Ônibus (Padrão A3): - Abrigo de Ponto de Parada de ônibus; - Iluminação Led; - Tomada usb.
25	20	und	Sistema energia fotovoltaica - solar (abrigos pontos de ônibus)



PREFEITURA DE Guararema

26	20	und	Sistema energia - concessionária (abrigos pontos de ônibus)
27	40	und	Lixeira (Padrão A)
28	274	m²	Execução e/ou recomposição de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, em decorrência de <u>abrigo ponto de ônibus</u>
29	370	m²	Execução de rampa de acessibilidade passeio / calçada - ABNT NBR 9050
30	225	m²	Execução e/ou recomposição de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, em decorrência de <u>acessibilidade</u>
31	220	m²	Assentamento de piso podotátil - ABNT NBR 9050
32	96	m²	Manutenção (abrigo ponto de ônibus) com substituição de vidro
33	24	und	Manutenção (abrigo ponto de ônibus) com substituição de luminária
34	12	und	Manutenção (abrigo ponto de ônibus) com substituição de usb
35	16	und	Manutenção (abrigo ponto de ônibus) com substituição de bateria estacionária
36	8	und	Manutenção (abrigo ponto de ônibus) com substituição de placa solar
37	6	und	Manutenção (abrigo ponto de ônibus) com substituição do controlador de carga
38	60	und	Manutenção (abrigo ponto de ônibus) limpeza de placa solar
39	160	hora	Engenheiro (Civil)
40	120	prancha	Elaboração de projeto executivo de sinalização viária horizontal e/ou vertical (novos, existentes e as-built)
41	125	prancha	Elaboração de projeto executivo de implantação de abrigos de ponto de parada de ônibus (novos, incluindo acessibilidade)

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para a referida contratação está orçado em R\$ 12.299.822,89 (doze milhões duzentos e noventa e nove mil oitocentos e vinte dois reais e oitenta e nove centavos).

7 - JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

A contratação dos serviços de sinalização e infraestrutura viária deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento e com a execução por uma única empresa, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.



8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

9 – ALINHAMENTO COM O ORÇAMENTO MUNICIPAL

A despesa decorrente deste objeto onerará as dotações próprias do orçamento vigente e, caso necessário, do próximo exercício, sendo informadas a cada pedido efetuado.

10 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A sinalização e infraestrutura viária tem como objetivo alcançar diversos resultados positivos que impactam diretamente na qualidade de vida da população e no desenvolvimento urbano.

Alguns dos principais resultados pretendidos com a sinalização e infraestrutura viária incluem:

- **Redução de Acidentes:** Um dos principais objetivos da sinalização viária é reduzir o número e a gravidade dos acidentes de trânsito, tornando as vias mais seguras para todos os usuários.
- **Melhoria da Segurança:** A sinalização adequada ajuda a aumentar a conscientização dos motoristas, ciclistas e pedestres sobre as condições da estrada, regras de trânsito e potenciais perigos, contribuindo para uma via mais segura.
- **Fluxo de Tráfego Mais Eficiente:** Uma sinalização bem planejada e implementada pode melhorar o fluxo de trânsito, reduzindo congestionamentos e tempos na via, aumentando assim a eficiência do sistema viário.
- **Conformidade Legal:** Garantir que a sinalização esteja em conformidade com os regulamentos e padrões legais é fundamental para evitar multas e problemas legais, garantindo também a segurança e a ordenação do trânsito.
- **Melhoria da Navegabilidade:** Uma sinalização clara e adequada ajuda os condutores a navegar com mais facilidade, fornecendo informações sobre rotas, direções, destinos e locais de interesse.



PREFEITURA DE Guararema

- **Aumento da Consciência e Educação no Trânsito:** A sinalização viária não apenas informa, mas também educa os usuários da via sobre as regras e práticas seguras de tráfego, contribuindo para uma cultura de condução mais consciente e responsável.
- **Promoção da Acessibilidade:** Garantir que a sinalização seja compreensível e acessível para todos, incluindo pessoas com deficiência, promove a inclusão e a igualdade de acesso às vias públicas.
- **Redução de Custos de Manutenção e Reparos:** Uma sinalização eficaz pode ajudar a reduzir os custos associados à manutenção e reparo das estradas, minimizando danos causados por acidentes e melhorando a durabilidade da infraestrutura viária.

Em resumo, os resultados pretendidos com a contratação para sinalização viária visam criar um ambiente de tráfego mais seguro, organizado, eficiente e acessível para todos os usuários da via.

11 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Serão designados servidores para atuarem como gestor e fiscal da ata e responsáveis para que façam o acompanhamento e avaliação dos serviços sendo executados pela empresa vencedora.

12 - IMPACTOS AMBIENTAIS

No caso presente, dos levantamentos realizados e documentos apresentados não há qualquer impacto ambiental e, não serão, portanto, necessárias licenças ambientais ou quaisquer outros estudos, nesse aspecto.

Por outro lado, a presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e serviço a ser fornecido e realizado deverão atender às legislações ambientais vigentes nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal.

E havendo a geração de resíduos sólidos, a Contratada ficará responsável pela destinação correta dos mesmos, conforme legislação ambiental.

13 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos



PREFEITURA DE **Guararema**

competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade caracterizados neste instrumento.

Com os estudos, análises, demonstrativos realizados e aqueles juntados a presente ETP, ficou, de maneira detalhada as vantagens e benefícios que esta contratação irá trazer para o Município, resguardando a segurança de todos os usuários das vias.

Sendo assim, esta Secretaria Municipal declara que esta contratação é viável diante da necessidade crucial por várias razões, e ela desempenha um papel fundamental no desenvolvimento urbano e na qualidade de vida dos cidadãos.

Arq. Eival Gonçalves Júnior

Secretário Municipal de Obras, Meio Ambiente,
Planejamento Urbano e Serviços Públicos