



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. FUNDAMENTAÇÃO:

Aquisição de Placas de Sinalização Viária para atendimento do Núcleo Municipal de Trânsito nas sinalizações viárias pelo período de no mínimo um ano.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A sinalização viária desempenha um papel crucial na organização e segurança do tráfego nas vias públicas. A instalação de placas de regulamentação e advertência, bem como de orientação de destinos, está alinhada com os objetivos de promover um ambiente viário mais seguro, eficiente e acessível para todos os usuários. Além da adequação às normas e regulamentos estabelecidos pelas autoridades competentes é fundamental para garantir a conformidade legal e evitar infrações por parte dos condutores.

Benefícios:

Segurança Viária: As placas de sinalização contribuem significativamente para a redução de acidentes de trânsito, fornecendo informações claras e precisas sobre as regras de circulação e as condições das vias.

Conformidade Legal: A instalação de placas em conformidade com as normas estabelecidas evita inconsistências e garante a aplicação correta das leis de trânsito, promovendo a segurança e a ordem nas vias públicas.

Facilitação da Mobilidade Urbana: As placas de orientação de destinos auxiliam os condutores na navegação pela cidade, reduzindo o tempo de deslocamento e os congestionamentos, o que contribui para uma melhor fluidez do tráfego.

Acessibilidade: A inclusão de elementos de sinalização acessíveis a todos os cidadãos, incluindo aqueles com deficiências visuais, promove a igualdade de acesso e a segurança no trânsito para todas as pessoas.

Diante da importância estratégica da sinalização viária para a segurança e a eficiência do sistema de tráfego, a contratação de placas de regulamentação, advertência e orientação de destinos se apresenta como uma medida essencial e prioritária para o interesse público do município de Naviraí/MS.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL.



A contratação que se propõe por meio do Pedido de Compras nº 06/2025 e por meio deste ETP, está prevista no Plano de Contratação Anual do Município, tendo sido informado por esta Gerência no momento oportuno.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

Para que a contratação atinja os resultados pretendidos pela administração pública e assim alcance desempenho satisfatório, a contratação deverá moldar-se nos seguintes requisitos:

- ✓ Que as Empresas detenham a habilitação pertinente para a realização do objeto pretendido;
- ✓ Que as Empresas possuam toda a documentação fiscal e técnica necessária;
- ✓ Que as Empresas realizem as entregas do material de acordo com as condições estipuladas no Termo de Referência e no Estudo Técnico Preliminar.
- ✓ Que as placas de sinalização viária incluam a utilização de matéria-prima de alta qualidade, sendo o aço o material preferencial. As placas devem estar em conformidade com a legislação vigente e seguir rigorosamente as normas técnicas mais recentes, como a NBR14644 de janeiro de 2021 e a NBR16179 de abril de 2021, além de quaisquer outras normas aplicáveis.
- ✓ Parafusos de fixação devem estar inclusos para garantir uma instalação segura e duradoura. A entrega dos materiais deve ocorrer no local solicitado pelo setor requisitante. Além disso, deve-se destacar que os materiais serão solicitados conforme a necessidade, sem implicação de pedido mínimo.
- ✓ Para assegurar a durabilidade e a visibilidade das placas, é imprescindível uma garantia mínima de 5 anos contra desbotamento e 7 anos do refletivo.
- ✓ Ademais, outros requisitos importantes incluem a resistência às condições climáticas locais, a facilidade de manutenção e a capacidade de cumprir sua função de forma eficaz ao longo do tempo, garantindo a segurança e a ordem no tráfego viário.

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES.

No que diz respeito a quantidade solicitada, a mesma foi apurada de acordo com o histórico de compras dos últimos anos, bem como adicionando uma margem percentual de



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS

CNPJ 03.155.934/0001-90

segurança. Considerando que há a necessidade de novas instalações e a substituição das placas que foram retiradas.

5.1 Os objetos a serem adquiridos possui as especificações técnicas descritas e a estimativa a ser adquirida:

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UN	QTDE
1	29549	Cone de sinalização de 50 cm de altura, flexível na cor laranja com 2 faixas refletivas brancas, fabricado em polietileno, com fendas para inserção de fita zebreada, conforme normas abnt nbr 14.644. Trazer amostra.	Un	200,0
2	30606	Placa de sinalização viária de regulamentação formato circular, conforme termo de referência.	Un	700,0
3	30607	Placa de sinalização viária de advertência, conforme termo de referência.	Un	500,0
4	41284	Placa de sinalização viária de regulamentação formato octagonal, conforme termo de referência.	Un	300,0
5	41285	Placa de sinalização viária de regulamentação formato triangular, conforme termo de referência.	Un	40,0
6	41286	Placa de sinalização viária de regulamentação formato retangular, conforme termo de referência.	Un	500,0
7	41287	Placa de marcadores de alinhamento para sinalização viária, formato retangular, conforme termo de referência.	Un	100,0
8	41288	Placa de sinalização viária de advertência ou regulamentação, dimensão 100cm x 100cm. Conforme termo de referência.	Un	50,0
9	41289	Placa de sinalização viária de advertência, dimensão 30cm x 80cm. Conforme termo de referência.	Un	20,0
10	41290	Suporte de sustentação em tubo de aço galvanizado para placa de sinalização viária. Conforme termo de referência.	Un	2.000,0
11	41291	Abraçadeira 2 1/2" Para placa de sinalização viária. Conforme termo de referência.	Un	2.000,0

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO.

Após realizar o levantamento de mercado, foram identificadas duas soluções que podem atender necessidades levantadas:

Solução 1: Descrição completa: Placas de regulamentação e advertência fabricadas em ACM (Alumínio Composto), com película prismática de grau engenharia para melhor visibilidade. Inclusos parafusos de fixação. Garantia mínima de 5 anos contra desbotamento e 7 anos do refletivo.

Solução 2: Descrição completa: Placas de regulamentação e advertência similares à solução 1, porém fabricadas em aço galvanizado de acordo com as normas técnicas pertinentes. As placas terão a mesma película prismática de grau engenharia para melhor visibilidade. Inclusos parafusos de fixação. Garantia estendida de 7 anos contra desbotamento e 10 anos do refletivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ 03.155.934/0001-90

Justificativa:

Embora o valor inicial das placas de ACM (Solução 1) seja menor, a escolha da Solução 2, com placas de aço galvanizado, é mais adequada para a Administração. O aço galvanizado oferece uma durabilidade e resistência superiores às condições climáticas adversas e ao desgaste decorrente do uso contínuo. Além disso, o custo inicial mais elevado das placas de aço é compensado pela sua vida útil prolongada e pela redução dos custos de manutenção e substituição ao longo do tempo. Portanto, a Solução 2, com placas de aço galvanizado, é a mais adequada para atender às necessidades da Administração, proporcionando maior durabilidade, eficiência e economicidade a longo prazo.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:

A prefeitura de Naviraí/MS possui o Decreto Municipal 34/2023, que estabelece os parâmetros que devem ser seguidos para composição dos preços. E prevê no seu artigo 7º, a seguinte redação:

O órgão participante deverá buscar a diversidade de fontes de pesquisa, para definir o valor estimado, através da formação de uma cesta de preços aceitáveis, por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada:

I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

III - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo Federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Para realizar a estimativa do Preço de Contratação, fizemos as pesquisas de preços abaixo, seguindo os Incisos estabelecidos no Decreto Municipal:

I - Realizamos a pesquisa no Portal Nacional de Contratações Públicas; Banco de Preços (NP TECNOLOGIA E GESTÃO DE DADOS LTDA), que é o sistema disponibilizado pela Prefeitura de Naviraí/MS para realizar cotações, através do link: <https://www.bancodeprecos.com.br>

III - Pesquisa em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, contendo a data e hora do acesso;



IV - Pesquisa na Base Nacional de Notas Fiscais eletrônicas, através do link:
<https://portaldatransparencia.gov.br/notas-fiscais/consulta>.

Conforme tabela abaixo, o valor previsto de acordo com o preço médio obtido através das Cotações, foi de **R\$ R\$ 1.094.467,10 (Hum Milhão, noventa e quatro mil, quatrocentos e sessenta e sete reais e dez centavos).**



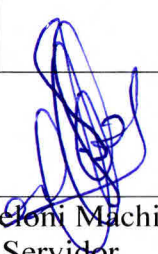
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ 03.155.934/0001-90

Item	Descrição do item	Quant	Inciso I	Inciso III	Inciso IV	Média
			Np/bp ou bps	Mídias especializada s	Gov.br notas fiscais	
1	Cone de sinalização de 50 cm de altura, flexível na cor laranja com 2 faixas refletivas brancas, fabricado em polietileno, com fendas para inserção de fita zebreada, conforme normas abnt nbr 14.644. Trazer amostra.	200	16.374,00 81,87	12.700,00 63,50	14.380,00 71,90	14.484,66
2	Placa de sinalização viária de regulamentação formato circular, conforme termo de referência.	700	80.500,00 115,00	96.593,00 137,99	90.300,00 129,00	89.131,00
3	Placa de sinalização viária de advertência, conforme termo de referência.	500	95.250,00 190,50	73.995,00 147,99	75.000,00 150,00	81.415,00
4	Placa de sinalização viária de regulamentação formato octagonal, conforme termo de referência.	300	57.000,00 190,00	50.997,00 169,99	58.287,00 194,29	55.428,00
5	Placa de sinalização viária de regulamentação formato triangular, conforme termo de referência.	40	7.560,00 189,00	5.519,60 137,99	6.000,00 150,00	6.359,86
6	Placa de sinalização viária de regulamentação formato retangular, conforme termo de referência.	500	140.000,00 280,00	134.995,00 269,99	167.390,00 334,78	147.461,66



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ 03.155.934/0001-90

7	Placa de marcadores de alinhamento para sinalização viária, formato retangular, conforme termo de referência.	100	13.126,00 131,26	12.999,00 129,99	19.217,00 192,17	15.114,00
8	Placa de sinalização viária de advertência ou regulamentação, dimensão 100cm x 100cm. Conforme termo de referência.	50	17.500,00 350,00	12.749,50 254,99	28.500,00 570,00	19.583,16
9	Placa de sinalização viária de advertência, dimensão 30cm x 80cm. Conforme termo de referência.	20	1.800,00 90,00	2.609,20 130,46	3.600,00 180,00	2.669,73
10	Suporte de sustentação em tubo de aço galvanizado para placa de sinalização viária. Conforme termo de referência.	2.000,00	650.000,00 325,00	599.980,00 299,99	440.000,00 220,00	563.326,66
11	Abraçadeira 2 1/2" Para placa de sinalização viária. Conforme termo de referência.	2.000,00	80.000,00 40,00	158.000,00 79,00	60.480,00 30,24	99.493,33
			1.159.110,00	1.161.137,30	963.154,00	
						1.094.467,10


Vânia Nélson Machiavelli
Servidor
Matrícula: 3944-1



8. DESCRIÇÃO DA DEMANDA COMO UM TODO.

Após analisar as soluções disponíveis no mercado, a solução mais vantajosa para a contratação é a Solução 2, que consiste em placas de regulamentação e advertência fabricadas em aço galvanizado de acordo com as normas técnicas pertinentes. Essas placas terão variadas dimensões e serão fornecidas com película prismática de grau engenharia para melhor visibilidade. Serão inclusos parafusos de fixação para facilitar a instalação.

A escolha da Solução 2 é norteada por diversos princípios da administração, que visam garantir a eficiência, eficácia, economicidade e qualidade na contratação pública. Considerando que a solução 2 está em conformidade com a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis, garantindo a legalidade do processo de contratação.

As placas fabricadas em aço galvanizado oferecem maior durabilidade e resistência, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e minimizando custos de manutenção, o que contribui para a eficiência na gestão dos recursos públicos.

A Solução 2 prioriza a qualidade do material utilizado na fabricação das placas, seguindo as normas técnicas específicas e garantindo maior segurança e visibilidade no ambiente viário.

A escolha da Solução 2 foi realizada por meio de um estudo comparativo transparente e fundamentado, demonstrando a busca pela melhor opção disponível no mercado e garantindo a transparência no processo de contratação pública.

Obedecendo os princípios da eficiência, eficácia, economicidade e qualidade orientaram a decisão da Administração em buscar uma solução que atenda não apenas às necessidades imediatas, mas também aos interesses públicos de forma eficiente, econômica e transparente.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO.

Considerando as características técnicas e comerciais das placas de regulamentação e advertência, é possível afirmar que o objeto é divisível. Cada placa é produzida de forma independente e pode ser adquirida individualmente, o que permite a divisão do objeto em itens separados.

A justificativa para o parcelamento do item reside na possibilidade de encontrar o menor preço por unidade de cada placa. Ao dividir o objeto em itens individuais, a Administração poderá realizar uma análise mais detalhada dos preços oferecidos por diferentes fornecedores para cada tipo de placa específica. Isso possibilita uma maior



competitividade entre os fornecedores e pode resultar em economia para a Administração.

Além disso, o parcelamento permite uma maior flexibilidade na gestão do contrato, possibilitando a contratação de fornecedores distintos para diferentes tipos de placas, de acordo com a capacidade técnica e a qualidade dos produtos oferecidos por cada um.

Portanto, considerando a divisibilidade do objeto e as vantagens em termos de competitividade e gestão do contrato, justifica-se o parcelamento do item para a contratação das placas de regulamentação e advertência.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.

Redução de Custos: Busca-se diminuir os custos de aquisição por meio da escolha da solução mais vantajosa financeiramente. Otimização Financeira: Parcelar o objeto e licitar por item visa a melhor utilização dos recursos financeiros disponíveis. Gestão Eficiente: A divisibilidade do objeto possibilitará uma gestão mais eficiente do contrato, facilitando o controle de qualidade e a seleção dos fornecedores mais vantajosos. Qualidade e Durabilidade: As placas selecionadas garantirão a qualidade e durabilidade, contribuindo para a efetividade da sinalização viária.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO.

Para essa contratação não é necessário adotar nenhuma providência específica.

Em relação a fiscalização Contratual, o mesmo será realizado pelos Fiscais de Contrato designados.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES.

Não possuímos nenhuma contratação correlata a essa.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS.

Não foram identificados impactos ambientais significativos decorrentes da contratação das placas de sinalização viária. Dada a natureza dos produtos a serem adquiridos e instalados, bem como os processos envolvidos na sua fabricação e utilização, não são esperados impactos ambientais relevantes. Além disso, as medidas mitigadoras padrão, como o cumprimento das normas ambientais aplicáveis durante a produção e a utilização de materiais ecologicamente responsáveis, já estão contempladas nas



especificações técnicas do contrato. Portanto, não se faz necessária a descrição de medidas adicionais de tratamento de impactos ambientais.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.

Após uma análise detalhada das necessidades da Administração e das opções disponíveis no mercado, concluímos que a contratação das placas de sinalização viária é viável e razoável. A solução proposta atende plenamente aos requisitos técnicos e operacionais estabelecidos, garantindo a segurança e a eficiência do sistema viário. Além disso, a escolha da solução baseada em placas de aço galvanizado, em detrimento de outras opções, como o ACM, demonstrou-se adequada, considerando a durabilidade e resistência proporcionadas pelo material, mesmo que a solução em ACM apresente um custo inicial ligeiramente inferior. A longo prazo, a solução em aço galvanizado representa um melhor investimento, pois requer menos manutenção e tem uma vida útil mais prolongada. Do ponto de vista orçamentário, a contratação está em conformidade com os recursos disponíveis e não compromete a sustentabilidade financeira da Administração. Portanto, consideramos que a contratação da solução proposta é não apenas viável, mas também altamente recomendável para atender às necessidades de sinalização viária do órgão ou entidade contratante.

15. DOCUMENTOS DA ESTIMATIVA DE MERCADO.

Conforme Mapa de Preços já detalhado anteriormente nesse ETP, foram realizadas as pesquisas no Banco de Preços, Portal Nacional de Contratações Públicas, Base Nacional de Notas Fiscais e Sítios Eletrônicos Especializados.

Eu, Vânia Neloni Machiavelli, matrícula nº 3499-1, lotado na Gerência de Serviços Públicos, redigi, o Estudo Técnico Preliminar;

Eu, Odair Rodrigues dos Santos, matrícula nº 3259-0, lotado na Gerência de Serviços Públicos, contribui com a elaboração do Estudo Técnico Preliminar;

Eu, Marcelo Silveira Monteiro, Gerente de Serviços Públicos, li e concordo com os termos aqui relacionados.

Naviraí-MS, 23 de Janeiro de 2025.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
GERÊNCIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ 03.155.934/0001-90

ODAIR RODRIGUES DOS SANTOS
GERENTE DE EQUIPE DE COMPRAS

VÂNIA NELSON MACHIAVELLI
AUX. ADMINISTRATIVO

MARCELO SILVEIRA MONTEIRO
GERENTE DE SERVIÇOS PÚBLICOS E ORDENADOR DE DESPESAS