

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1- OBJETO

Aquisição (sob demanda) de materiais para sinalização viária do município de Araranguá/SC.

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O motivo dessa contratação é para que o departamento de trânsito – DEMUTRAN, deste Município possa utilizar os materiais informados, para suprir as demandas relacionadas aos serviços de sinalização, manutenção e ampliação da sinalização viária. Os benefícios da contratação virão através da realização das obras de melhorias, aperfeiçoando a qualidade, organização e segurança para todos os usuários das vias públicas.

3 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Para definição da estimativa de quantidades a serem solicitadas, foram considerados as quantidades relacionadas ao ano de 2023, conforme a licitação nº168/2022, sendo aumentada a quantidade dos itens devido ao aumento de vias pavimentadas e necessidade de constante manutenção do sistema de sinalização viária desta forma, aumentando nossa demanda.

Segue abaixo os itens e quantidades a serem contemplados:

DETALHAMENTO DO OBJETO:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.	VALOR Médio Orçado (R\$)
1	CALOTA a base de resina poliéster conforme norma técnica cor Amarela, com refletivo branco/vermelho NBR 15.576/ABNT.	UNIDADE	200	21,00
2	CAVALETE -Características: Cavalete de madeira, tratado, montado, pintado na cor amarela, branca ou laranja, com adesivo refletivo GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO (Cor Vermelha ou laranja) escrito "DEMUTRAN, OBRAS OU DEFESA CIVIL" (2 lados), com quatro travessas de 15cm, tamanho total de 1,00 x 0,80, com dois parafusos sextavados galvanizados a fogo, com trava.	UNIDADE	400	115,00
3	COLA DE RESINA -Cola p/ tachão - fabricada em resina acrílica de poliéster com adição de cargas minerais, incluso catalisador para fixação das peças ao solo. KG	KG	400	23,00
4	CONE DE SINALIZAÇÃO DE 75 CM -Características: Cone de sinalização viária flexível na cor laranja, que atende a NBR 15.071, altura de 75 cm E PESO MÍNIMO DE 03 Kg, com dois anéis retro-refletivos, micro prismáticos à base de PVC com forro plástico com refletividade mínima de 300 candelas/lux/m2, tendo cada anel 10 CM de altura, com adesivo refletivo da logo da Prefeitura e DEMUTRAN, OBRAS OU DEFESA CIVIL.	UNIDADE	300	202,00
5	PLACA DE ADVERTÊNCIA QUADRADA - Dimensões : Placa quadrada minima	UNIDADE	500	459,00

	de 0,50 x 0, 50 m. Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, na espessura mínima de 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática a pó na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo amarelo refletivo GT (Grau Técnico) e as letras, tarjas ou legendas com material preto legenda (destrutível)). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de no mínimo 2 polegadas, espessura de parede de no mínimo 1,95 mm por 3,00 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, devidamente instalada.			
6	PLACA DE PARE Dimensões : Placa octogonal, de no mínimo 0,50 x 0,50 m de diâmetro. Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, de lado de no mínima 0,25m, na espessura de no mínimo 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo vermelho refletivo GT, letras, tarjas ou legendas com material branco refletivo GT). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de 2 polegadas, espessura de parede de no mínimo 1,95 mm por 3,00 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, devidamente instalada.	UNIDADE	350	452,00
7	PLACA REGULAMENTAÇÃO INDICATIVO - RETANGULAR -Dimensões : Placa retangular, de no mínima 0,80 x 0,50 m de diâmetro Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, na espessura mínima de 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática a pó na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo branco refletivo GT (Grau Técnico), círculo na cor vermelha refletiva GT e letras ou legendas com material preto legenda (destrutível)). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de no mínimo 2 polegadas, espessura de parede de mínimo 1,95 mm por 3,00 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, devidamente instalada.	UNIDADE	350	510,00
8	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO - REDONDA - Dimensões : Placa circular de diâmetro no mínima de 0,50 x 0, 50 m. Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, na espessura de no mínima de 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática a pó na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo branco refletivo GT (Grau Técnico), círculo na cor vermelha refletiva GT e letras ou legendas com material preto legenda (destrutível)). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de 2 polegadas, espessura mínima de parede de 1,95 mm por 3,00 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, devidamente instalada.	UNIDADE	350	459,00
9	TACHA Bidirecional 10 x 10 x 2cm (refletivo nos dois lados da peça) com 01 (um) pinos galvanizado incorporados ao corpo da peça para fixação ao solo. O corpo da peça é fabricado em resina acrílica de poliéster com adição de cargas minerais, tingido de branco ou amarelo. Seu refletivo em plástico injetado contém pequenos	UNIDADE	300	19,00

	prismas para dar a refletância noturna necessária. Norma 15.576/ABNT			
10	TACHAO bidirecional 25 x 16 x 5 cm (refletivo nos dois lados da peça), com 02 (dois) pinos galvanizados incorporados ao corpo da peça para fixação ao solo. O corpo da peça fabricado em resina acrílica de poliéster com adição de cargas minerais, tingido de branco ou amarelo. Seu refletivo em plástico injetado contém pequenos prismas para dar a refletância noturna necessária. Norma 15576/ABNT.	UNIDADE	600	36,00
11	PLACA DE ADVERTÊNCIA QUADRADA - Dimensões : Placa quadrada mínima de 0,50 x 0, 50 m. Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, na espessura mínima de 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática a pó na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo amarelo refletivo GT (Grau Técnico) e as letras, tarjas ou legendas com material preto legenda (destrutível)). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de no mínimo 2 polegadas, espessura de parede de no mínimo 1,95 mm por 3,00 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, SOMENTE FORNECIMENTO.	UNIDADE	200	442,00
12	PLACA DE PARE Dimensões : Placa octogonal, de no mínimo 0,50 x 0,50 m de diâmetro. Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, de lado de no mínima 0,25m, na espessura de no mínimo 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo vermelho refletivo GT, letras, tarjas ou legendas com material branco refletivo GT). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de 2 polegadas, espessura de parede de no mínimo 1,95 mm por 3,00 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, SOMENTE FORNECIMENTO.	UNIDADE	200	461,00
13	PLACA REGULAMENTAÇÃO INDICATIVO - RETANGULAR -Dimensões : Placa retangular, de no mínima 0,80 x 0,50 m de diâmetro Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, na espessura mínima de 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática a pó na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo branco refletivo GT (Grau Técnico), círculo na cor vermelha refletiva GT e letras ou legendas com material preto legenda (destrutível)). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de no mínimo 2 polegadas, espessura de parede de mínimo 1,95 mm por 3,00 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, somente fornecimento	UNIDADE	200	552,00
14	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO - REDONDA - Dimensões : Placa circular de diâmetro no mínima de 0,50 x 0, 50 m. Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, na espessura de no mínima de 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática a pó na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo branco refletivo GT (Grau Técnico), círculo na cor vermelha refletiva GT e letras ou legendas com material	Unidade	200	442,00

	preto legenda (destrutível). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de 2 polegadas, espessura mínima de parede de 1,95 mm por 3,00 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, SOMENTE FORNECIMENTO.			
15	PLACA DE ADVERTÊNCIA QUADRADA - Dimensões : Placa quadrada mínima de 1m x 1 m. Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, na espessura mínima de 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática a pó na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo amarelo refletivo GT (Grau Técnico) e as letras, tarjas ou legendas com material preto legenda (destrutível)). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de no mínimo 2 polegadas, espessura de parede de no mínimo 1,95 mm por 3,50 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, SOMENTE FORNECIMENTO.	UNIDADE	200	760,00
16	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO REDONDA - Dimensões : Placa quadrada mínima de 1m x 1 m. Material : Placa em chapa fina a frio, de aço (galvanizado) de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 590 ou ABNT - EB 901, na espessura mínima de 1,25 mm (MSG 18) com dois (dois) furos passantes devendo ser usado para fixar a placa na haste apenas 02 (dois) parafusos de aço galvanizado tipo cabeça francesa (galvanizado a fogo) com no mínimo 08 (oito) milímetros de espessura adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma com 02 (duas) arruelas e 02 (duas) porcas na parte traseira (galvanizado a fogo). Placas com fundo pintado com tinta eletrostática a pó na cor preta e serem adesivadas com película totalmente refletiva. (Fundo amarelo refletivo GT (Grau Técnico) e as letras, tarjas ou legendas com material preto legenda (destrutível)). Sustentação : As placas serão implantadas em suportes de aço galvanizados, com diâmetro de no mínimo 2 polegadas, espessura de parede de no mínimo 1,95 mm por 3,50 m de comprimento e deverá ter o topo vedado, SOMENTE FORNECIMENTO.	UNIDADE	200	760,00

A aquisição do material com implantação é necessária, haja vista que a estrutura de caminhões e funcionários do município não supre a demanda do mesmo. Ainda, considerando o desgaste dos veículos, vislumbra-se uma aquisição mais eficiente e célere que impulse a manutenção e conservação de forma a atender as necessidades dos municípios.

4 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

As Soluções apresentadas para os serviços foram:

solução 01	solução 02
Aquisição de material de sinalização de empresas devidamente licenciadas.	A aquisição de máquinas e insumos para fabricação de todo material pela administração publica Municipal.

Após análise comparativa, optou-se pela solução 01, pois a aquisição de máquinas e fabricação do material a ser licitado pela prefeitura seria inviável ao Município neste momento, pois os custos com local para fabricação dos materiais, bem como aquisição de máquinas, e manutenção das mesmas, aquisição de insumos para fabricação dos materiais, processo para contratação de pessoal, máquinas para fabricação, estão bem acima da estimativa de custos da solução 02 apresentada.

5 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço para a aquisição do material de sinalização foi estabelecida através de cotação de preços solicitadas a empresas do ramo, feita a média dos valores apresentados, também a análise e equiparação a licitação anterior.

6 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O parcelamento não é uma opção para este objeto e sim a licitação por item. Pela razão exposta, recomenda-se a contratação sob demanda, que é vantajoso para a administração pública levando em consideração que o objeto contratado somente reservará o orçamento para a quantidade e valor correspondente à solicitação, e não do valor global da licitação.

7 – ANALISE DE LICITAÇÃO ANTERIOR

Visto que as licitações anteriores supriram com o solicitado tanto em quantitativo, quanto em prazo de entregas, firmando uma boa relação entre as empresas e a administração municipal a licitação referente ao ano de 2022 de sinalização viária foram satisfatórias porém, com a previsão do aumento da demanda (conforme informado no item 3), será necessário o aumento do quantitativo.



8- VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Departamento de trânsito aprova a aquisição, conforme relatado acima as necessidades pretendidas e considerando o sucesso das licitações anteriores referente ao mesmo objeto.

Setor responsável:
Departamento Municipal de trânsito - DEMUTRAN
Responsável (s) pelo estudo:
Sandro Alves Xavier

Araranguá, 05 de Fevereiro de 2024

Assinatura 
Município de Araranguá
Matr. 7486
Autoridade de Trânsito Municipal
Dir. Demutran - Araranguá/SC

Odilon Raul Pebech