

Assunto: **SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO**
De: DEPARTAMENTO DE COMPRAS E MATERIAIS - PMA <compras@abaetetuba.pa.gov.br>
Para: <sinavigsinalizacao19@gmail.com>, <saraivacialtda@gmail.com>,
<leonardo@fokusbr.com.br>
Data: 19/04/2024 10:25

- 1. Documento de Oficialização de Demanda - AQUISIÇÃO DE EQUIP SEMAFORO.docx (~113 KB)

Prezados Senhores,

Honrado em cumprimenta-los, na oportunidade viemos através deste, solicitar, proposta de preço, para os itens descritos em documento anexo, ressaltamos que o referido objeto de visa a **"Contratação De Empresa Para Aquisição De Materiais De Sinalização Semafórica E Equipamentos Para Atender O Município De Abaetetuba/PA"**.

Sem mais, para o momento, renovamos os votos de estima e consideração.

Att. Departamento de Compras e Materiais

--

Departamento de Compras e Materiais
Prefeitura Municipal de Abaetetuba - PA



Assunto: **SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO**

De DEPARTAMENTO DE COMPRAS E MATERIAIS - PMA <compras@abaetetuba.pa.gov.br>

Para: <sinavigsinalizacao19@gmail.com>, <saraivacialtda@gmail.com>,
<leonardo@fokusbr.com.br>

Data 19/04/2024 10:25

-
- 1. Documento de Oficialização de Demanda - AQUISIÇÃO DE EQUIP SEMAFORO.docx (~113 KB)

Prezados Senhores,

Honrado em cumprimenta-los, na oportunidade viemos através deste, solicitar, proposta de preço, para os itens descritos em documento anexo, ressaltamos que o referido objeto de visa a **"Contratação De Empresa Para Aquisição De Materiais De Sinalização Semafórica E Equipamentos Para Atender O Município De Abaetetuba/PA"**.

Sem mais, para o momento, renovamos os votos de estima e consideração.

Att. Departamento de Compras e Materiais

--

Departamento de Compras e Materiais
Prefeitura Municipal de Abaetetuba - PA



**FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA.**

CNPJ 05.534.501 / 0001-71

Insc. Estadual 398.091.670.119

A PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

Presado,

OBJETO: FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA.**PLANILHA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, SUBSTITUIÇÃO, INSTALAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO.	UN	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
1	Controlador Micro processado de 06(seis) fases completo, com todas as placas que compõe o sistema (CPU, fonte e placas de potência com slot para receber a placa Bridge (comunicação controlador e central) e expansão para operar as 08 fases, com CPU Com duas entradas RS 232 uma para comunicação (programação) por console ou Bluetooth. A outra entrada é para comunicação com módulo de GPS para sincronismo ou backup de horas. Possui também uma linha de comunicação serial com a placa BRIDGE (Para controle por central). Relógio de precisão com calendário completo até o ano de 2100, O RTC / calendário provê minutos, horas, dia, data, mês e informação de ano. O fim da data de mês é ajustado automaticamente por meses com menos que 31 dias, inclusive correções durante ano bissexto. O relógio opera no formato 24-horas. Memória para manter a hora no caso de falta de energia por até 20 horas. Processador ATMEL AT89S8253 DE 8-bit COM 12 k_bytes de memória flash e de 2k bytes de EEPROM. Possui sistema watch dog (cão de guarda) que monitora o funcionamento do processador a cada ciclo verificando sua consistência, verifica também o nível mínimo e máximo da tensão de alimentação e no caso de qualquer anomalia coloca o sistema em flash que será mostrado no console quando conectado indicando a causa da falha no sistema. Possui uma chave para colocar todo o sistema em flash manualmente. Possui led's de indicação de Funcionamento, Watch dog, Reset de gradativo numérico e comunicação do módulo de GPS. As placas devem ser de circuito impresso do tipo plug in. Onde cada fase poderá ser veicular ou pedestre, paralelo ou independente. Com mínimo 16 mudanças de plano, 29 trocas de plano por dia mais o intermitente, programações diferenciadas por dia da semana, além de programação exclusiva de domingos e feriados. Deve está incorporado no equipamento, um sistema de duas entradas independentes de laço detector de veículos ou botoeiras, além de sistema de sincronismo (onda verde), sem adição de placas (já inclusas no sistema). O sistema deve possuir uma programação automática de verdes conflitantes, sem a necessidade de tabelas, sendo que o equipamento entra em alerta sempre que ocorrer qualquer falha no sistema incluindo a identificação de queima de lâmpadas verde ou vermelha. Na falta de energia o sistema mantém a programação dos planos indefinidamente e para data e hora pelo menos por 20 horas.	unit	18	R\$ 13.100,00	R\$ 235.800,00
2	Fornecimento e instalação do Braço projetado em aço galvanizado a fogo com 4.700mm de comprimento, espessura 4,25mm x 88,9 mm de diâmetro x 4700mm de projeção, com furação de 30mm na extremidade para entrada e saída de cabo, anel de 50mm x 14mm para apoio da coluna.	unit	22	R\$ 3.998,00	R\$ 87.956,00
3	Coluna 02 bocas, em aço galvanizado a fogo, 114 mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 2 aletas antigiro na extremidade, com 08 parafusos de 1/2" x 1 1/2" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação de porta-foco repetidor, perfuração 50mm para instalação subterrânea, 02 furos de 32mm para instalação aérea, dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.	unit	18	R\$ 5.830,00	R\$ 104.940,00
4	Coluna 01 boca, em aço galvanizado a fogo, 114 mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 2 aletas antigiro na extremidade, com 08 parafusos de 1/2" x 1 1/2" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação de porta-foco repetidor, perfuração 50mm para instalação subterrânea, 02 furos de 32mm para instalação aérea, dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.	unit	20	R\$ 5.510,00	R\$ 110.200,00
5	Coluna 01 boca para semáforo repetidor ou pedestre com extensora de 3m, em aço galvanizado a fogo, 88,9mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 08 parafusos 1/2" x 1 1/2" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação porta-foco repetidor, perfurador 50mm para instalação aérea dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.	unit	25	R\$ 4.880,00	R\$ 122.000,00
6	Grupo Focal VEICULAR com PÁ e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "T" 300x300x300mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, cobre foco (pestanda), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarja em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma minilâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	18	R\$ 6.810,00	R\$ 122.580,00
7	Grupo Focal VEICULAR com PÁ e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "T" 300x300x300mm com contador regressivo no led amarelo, cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, cobre foco (pestanda), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarja em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma minilâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	20	R\$ 8.545,00	R\$ 170.900,00
8	Grupo Focal VEICULAR com PÁ e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "GT" 300x200x200mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (PESTANA), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019	unit	20	R\$ 5.900,00	R\$ 118.000,00
9	Grupo Focal VEICULAR com PÁ e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo 1 200x200x200mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestanda), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película reflexiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometera o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2010.	unit	26	R\$ 4.900,00	R\$ 127.400,00

FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA

Rua José Milanês, 82 Jardim Alvorada, Jandira/SP CEP 06612-200

Tel Fax: 011 4707 3777

email: leonardo@fokussinalizacao.com.br www.fokussinalizacao.com.br

**FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA.**

CNPJ 05.534.501 / 0001- 71

Insc. Estadual 398.091.670.119

10	Grupo Focal Veicular com o contador regressivo com SUPORTE SIMPLES de 101 mm, Tipo "T" 200x200x200 mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestana), contendo Módulo Semafórico a led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com Led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima d uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	20	R\$ 11.590,00	R\$ 231.800,00
11	Grupo Focal Repetidor com SUPORTE SIMPLES de 101 mm, Tipo "T" 200x200x200 mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestana), contendo Módulo Semafórico a led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com Led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima d uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	25	R\$ 3.700,00	R\$ 92.500,00
12	Semáforo de Pedestres, a led's na cor verde e vermelho, com 02 (dois) focos de 200mm, em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com lentes de acrílico com proteção contra raios U.V., e possui Led's Ultra Bright e seu módulo, polarizados independentemente de forma que caso ocorra a queima de um Led não comprometa os outros (queima independente) .	unit	25	R\$ 3.312,00	R\$ 82.800,00
13	Módulo a LEDs, na cor verde, para foco semafórico de 300mm de diâmetro, design afunilada, material a base de alumínio com leds de alto brilho, intensidade de luz maior 5000MCD, tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 946,00	R\$ 23.650,00
14	Módulo a LEDs, na cor amarela, para foco semafórico de 300mm de diâmetro, design afunilada, material a base de alumínio com leds de alto brilho, intensidade de luz maior 5000MCD, tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 946,00	R\$ 23.650,00
15	Módulo a LEDs, na cor vermelha, para foco semafórico de 300mm de diâmetro, design afunilada, material a base de alumínio com leds de alto brilho, intensidade de luz maior 5000MCD, tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 946,00	R\$ 23.650,00
16	Módulo Semafórico a Led na cor VERMELHA confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 852,00	R\$ 21.300,00
17	Módulo Semafórico a Led na cor VERDE confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 852,00	R\$ 21.300,00
18	Módulo Semafórico a Led na cor AMARELA confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 860,00	R\$ 21.500,00
19	Módulo Semafórico de pedestre a Led na vermelha confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 600,00	R\$ 15.000,00
20	Módulo Semafórico de pedestre a Led na verde confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	30	R\$ 599,00	R\$ 17.970,00
21	Fornecimento e instalação de Cabo elétrico PP 4x1.5m²/1000V.	m	4000	R\$ 27,15	R\$ 108.600,00
22	Fornecimento e instalação Cabo elétrico PP 3x1.5m²/1000V.	m	3000	R\$ 27,15	R\$ 81.450,00
23	Fornecimento e instalação Cabo elétrico PP 3x2.5m²/1000V	m	1000	R\$ 36,00	R\$ 36.000,00
24	Placa fonte full range Responsável pela alimentação e estabilização de todo o sistema, é responsável também pela entrada de sincronismo, saída de sincronismo, entrada para laço detector, entrada para botoeira e entrada para modo manual onde cada uma destas funções possui um led de indicação de funcionamento para facilitar na manutenção do sistema com tecnologia Sema- Seg ou similar.	unit	20	R\$ 2.700,00	R\$ 54.000,00
25	Placa fonte full range responsável pela alimentação e estabilização de todo o sistema, possui um led de indicação de funcionamento para facilitar na manutenção do sistema, com a tecnologia jsm ou Similar.	unit	20	R\$ 2.800,00	R\$ 56.000,00
26	Placa CPU com duas entradas RS 232 uma para comunicação (programação) por console ou Bluetooth. A outra entrada é para comunicação com módulo de GPS para sincronismo ou backup de horas. Possui também uma linha de comunicação serial com a placa BRIDGE (Para controle por central).	unit	20	R\$ 3.500,00	R\$ 70.000,00
27	Relógio de precisão com calendário completo até o ano de 2100, O RTC / calendário provê minutos, horas, dia, data, mês e informação de ano. O fim da data de mês é ajustado automaticamente por meses com menos que 31 dias, inclusive correções durante ano bissexto. O relógio opera no formato 24-horas. Memória para manter a hora no caso de falta de energia por até 20 horas com tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	20	R\$ 3.599,00	R\$ 71.980,00
28	Placa CPU RS-232 memória de 16 planos, relógio de tempo real (RTC), GPS(opcional), possui atribuição a realização de planos programados,sincronização com outros semáforos ,verificação e tomada de decisão na presença de falha no sistema, possui módulo Ethernet JSM no qual permitira a operação centralizada dos semáforos, com tecnologia jsm ou similar	unit	20	R\$ 2.990,00	R\$ 59.800,00
29	Placa de potência com saída para acionamento de duas fases que podem ser através de programação veicular ou pedestre, possui fusível independente para cada fase , com acionamento dos focos por triacs, compatível com a tecnologia jsm ou Similar.	unit	20	R\$ 2.821,00	R\$ 56.420,00
30	Placa de potência faz o acionamento de duas fases que podem ser através de programação veicular ou pedestre, possui fusível de proteção para cada canal de cor. O acionamento de estado sólido é feito no ponto zero da senóide para garantir maior tempo de vida das lâmpadas e qualquer outra forma de carga, possui led's para monitoramento dos focos ligados em suas saídas. Suporta até 1000 watt's para cada canal de cor. Pode ser utilizada com lâmpadas Incandescentes, led's ou lâmpadas alógenas com tecnolog Sema-Seg ou similar.	unit	20	R\$ 5.190,00	R\$ 103.800,00



FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA.

CNPJ 05.534.501 / 0001-71

Insc. Estadual 398.091.670.119

31	Boteira Simples	und	18	R\$ 2.180,00	R\$ 39.240,00
32	Boteira Sonora	und	16	R\$ 3.600,00	R\$ 57.600,00
33	Gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 36x40cm.	und	12	R\$ 1.600,00	R\$ 19.200,00
34	Gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 70x60cm.	und	10	R\$ 1.946,00	R\$ 19.460,00
35	Painel solar ou fotovoltaico de 280W ou superior, incluindo coluna, gabinete e suporte para fixação do painel.	und	12	R\$ 9.180,00	R\$ 110.160,00
36	Bateria específica para energia solar 12V 115AH tipo chumbo-ácido. Devem ser do tipo descarga.	und	12	R\$ 3.500,00	R\$ 42.000,00
37	Inversor off-grid interativo de 3000W.	und	12	R\$ 4.785,00	R\$ 57.420,00
38	Cabo PP3x1,5mm² com terminal tipo garfo-10203-1,5mm²-2,5mm² fixado nas pontas, com comprimento de 10m.	und	25	R\$ 46,00	R\$ 1.150,00
39	Borracha de vedação do gabinete medindo 60x50cm.	und	30	R\$ 122,00	R\$ 3.660,00
40	Borracha de vedação do gabinete medindo 35x45cm.	und	30	R\$ 97,40	R\$ 2.922,00
41	Suporte basculante em alumínio para semáforo veicular de 91mm.	und	70	R\$ 449,00	R\$ 31.430,00
42	Suporte basculante em alumínio para semáforo veicular de 114mm.	und	25	R\$ 395,00	R\$ 9.875,00
43	Suporte simples em alumínio para semáforo veicular de 114mm.	unit	55	R\$ 440,00	R\$ 24.200,00
44	Cobre foco de alumínio de 300 mm.	unit	50	R\$ 291,00	R\$ 14.550,00
45	Cobre foco de alumínio de 200 mm.	unit	50	R\$ 290,00	R\$ 14.500,00
46	Cobre foco de alumínio de 200 mm para semáforo de pedestre.	unit	50	R\$ 297,00	R\$ 14.850,00
47	Adaptador (PA) de alumínio.	unit	50	R\$ 251,00	R\$ 12.550,00
48	Anteparo Solar 300x300x300mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	unit	20	R\$ 1.190,00	R\$ 23.800,00
49	Anteparo Solar 300x200x200mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	unit	22	R\$ 1.050,00	R\$ 23.100,00
50	Anteparo Solar 200x200x200mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	unit	22	R\$ 922,00	R\$ 20.284,00
51	Módulo Bluetooth com software compatível com a tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	10	R\$ 3.522,00	R\$ 35.220,00
52	Módulo de sincronismo via GPS compatível com a tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	18	R\$ 3.864,00	R\$ 69.552,00
53	Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para entrada da placa Bridge (comunicação controlador e central) apto a trabalhar centralizado Com tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	16	R\$ 5.720,00	R\$ 91.520,00
54	Fornecimento do Software da Central SEMA-SEG ou similar configurado e instalado em (notebook) servidor.	unit	2	R\$ 65.555,00	R\$ 131.110,00
55	Fornecimento de Módulo Bridge (Comunicação controlador e Central), com Modem 3g/4g, com Software configurado e instalado com tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	14	R\$ 6.200,00	R\$ 86.800,00
56	Programador remoto com fonte de alimentação com tecnologia sema-Seg ou similar.	unit	3	R\$ 3.912,00	R\$ 11.736,00
57	Programador remoto com fonte de alimentação com tecnologia jsn ou similar.	und	3	R\$ 3.212,00	R\$ 9.636,00
58	Conector de derivação perfurante 16-95-4-35mm.	und	60	R\$ 41,00	R\$ 2.460,00
59	Conector de derivação perfurante CPD 120-120 25-120mm2/25-120mm.	und	60	R\$ 68,50	R\$ 4.110,00
60	Cabo de cobre nú de 35mm²	und	600	R\$ 59,00	R\$ 35.400,00
61	Conector da haste de aterramento de 5/8" de cobre de alta resistência.	unit	80	R\$ 26,00	R\$ 2.080,00
62	Dispersores de cobre de 5/8"x3m.	unit	50	R\$ 251,50	R\$ 12.575,00
63	Fita de aço 1/2" rolo com 50 metros.	unit	14	R\$ 1.505,00	R\$ 21.070,00
64	Selo de 1/2".	unit	180	R\$ 8,10	R\$ 1.458,00
65	Rack mono com roldana liga leve.	unit	180	R\$ 221,00	R\$ 39.780,00
66	Fita isolante de baixa tensão rolo com 20 metros.	und	30	R\$ 78,80	R\$ 2.364,00
67	Fita isolante de baixa tensão alta com 20 metros.	und	25	R\$ 24,00	R\$ 600,00
68	Fornecimento e instalação de placas em aço galvanizado nº 18 com película AI (desempenho de filme reto refletivo micropismático de alta intensidade ASMT D4956 tipos III e IV, tabela 7 do CUAP e como tipo III da NBR 14644 da ABNT.	m²	300	R\$ 851,50	R\$ 255.450,00
69	Poste PP 2" X 2,65 X 4,00 com aletas anti-giro	und	600	R\$ 249,90	R\$ 149.940,00
70	Abraçadeira de 2"x400MM para placas	und	600	R\$ 39,80	R\$ 23.880,00
71	Meia lua de 2" para placa composta (04 por placa)	und	600	R\$ 25,10	R\$ 15.060,00
72	Serviço de sinalização horizontal a base de resina acrílica	und	7500	R\$ 49,80	R\$ 373.500,00
73	Mob. e Desmobilização do equipamento	und	30	R\$ 1.290,00	R\$ 38.700,00
74	Mobilização e Desmobilização da equipe	und	30	R\$ 1.060,00	R\$ 31.800,00
TOTAL GERAL DE PREÇOS					R\$ 4.460.698,00

TOTAL GERAL R\$ 4.460.698,00 (QUATRO MILHÕES E QUATROCENTOS E SESENTA MIL E SEISCENTOS E NOVENTA E OITO REAIS);

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS.

Jandira, 22 de abril de 2024

Leonardo Carvalho Lelo
Representante Legal
CPF: 033.996.416-21
RG: M – 7.681.119

FOKUS BRASIL SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA
Rua José Milanes, 82 Jardim Alvorada, Jandira/SP CEP 06612-200
Tel Fax: 011 4707 3777
email: leonardo@fokussinalizacao.com.br www.fokussinalizacao.com.br

Assunto: **Re: SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO**
De: saraiva cia ltda <saraivacialtda@gmail.com>
Para: DEPARTAMENTO DE COMPRAS E MATERIAIS - PMA
<compras@abaetetuba.pa.gov.br>
Data: 22/04/2024 10:40

//eb

- 22.04.24_COTAÇÃO DE MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO SEMAFORICA_ABAETETUBA_SARAIVA.pdf (~245 KB)

Prezados, bom dia!

Agradecemos a oportunidade de apresentarmos nossa proposta de preços para Fornecimento de Materiais De Sinalização Semafórica E Equipamentos Para Atender O Município De Abaetetuba/PA. O arquivo está em anexo para vossa apreciação.

Atenciosamente,

--

Saraiva e Cia Ltda

(91) 98281-2400

Em sex., 19 de abr. de 2024 às 10:26, DEPARTAMENTO DE COMPRAS E MATERIAIS - PMA
<compras@abaetetuba.pa.gov.br> escreveu:

Prezados Senhores,

Honrado em cumprimenta-los, na oportunidade viemos através deste, solicitar, proposta de preço, para os itens descritos em documento anexo, ressaltamos que o referido objeto de visa a **"Contratação De Empresa Para Aquisição De Materiais De Sinalização Semafórica E Equipamentos Para Atender O Município De Abaetetuba/PA"**.

Sem mais, para o momento, renovamos os votos de estima e consideração.

Att. Departamento de Compras e Materiais

--

Departamento de Compras e Materiais
Prefeitura Municipal de Abaetetuba - PA





SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/ 22 de ABRIL de 2024

NATUREZA : FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL: MUNICIPIO DE ABAETETUBA

Vimos através desta, apresentar nossa proposta de preços de materiais e equipamentos de sinalização semafórica conforme solicitado.

PLANILHA DE MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, SUBSTITUIÇÃO, INSTALAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO.	UN	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
1	Controlador Micro processado de 06(seis) fases completo, com todas as placas que compõe o sistema (CPU, fonte e placas de potência com slot para receber a placa Bridge (comunicação controlador e central) e expansão para operar as 08 fases, com CPU Com duas entradas RS 232 uma para comunicação (programação) por console ou Bluetooth. A outra entrada é para comunicação com módulo de GPS para sincronismo ou backup de horas. Possui também uma linha de comunicação serial com a placa BRIDGE (Para controle por central). Relógio de precisão com calendário completo até o ano de 2100, O RTC / calendário provê minutos, horas, dia, data, mês e informação de ano. O fim da data de mês é ajustado automaticamente por meses com menos que 31 dias, inclusive correções durante ano bissexto. O relógio opera no formato 24-horas. Memória para manter a hora no caso de falta de energia por até 20 horas. Processador ATMEL AT89S8253 DE 8-bit COM 12 k_bytes de memória flash e de 2k bytes de EEPROM. Possui sistema watch dog (cão de guarda) que monitora o funcionamento do processador a cada ciclo verificando sua consistência, verifica também o nível mínimo e máximo da tensão de alimentação e no caso de qualquer anomalia coloca o sistema em flash que será mostrado no console quando conectado indicando a causa da falha no sistema. Possui uma chave para colocar todo o sistema em flash manualmente. Possui led's de indicação de Funcionamento, Watch dog, Reset de gradativo numérico e comunicação do módulo de GPS. As placas devem ser de circuito impresso do tipo plug in. Onde cada fase poderá ser veicular ou pedestre, paralelo ou independente. Com mínimo 16 mudanças de plano, 29 trocas de plano por dia mais o intermitente, programações diferenciadas por dia da semana, além de programação exclusiva de domingos e feriados. Deve está incorporado no equipamento, um sistema de duas entradas independentes de laço detector de veículos ou botoeiras, além de sistema de sincronismo (onda verde), sem adição de placas (já inclusas no sistema). O sistema deve possuir uma programação automática de verdes conflitantes, sem a necessidade de tabelas, sendo que o equipamento entra em alerta sempre que ocorrer qualquer falha no sistema incluindo a identificação de queima de lâmpadas verde ou vermelha. Na falta de energia o sistema mantém a programação dos planos indefinidamente e para data e hora pelo menos por 20 horas.	unit	18	R\$ 12.498,00	R\$ 224.964,00
2	Fornecimento e instalação do Braço projetado em aço galvanizado a fogo com 4.700mm de comprimento, espessura 4,25mm x 88,9 mm de diâmetro x 4700mm de projeção, com furação de 30mm na extremidade para entrada e saída de cabo, anel de 50mm x 14mm para apoio da coluna.	unit	22	R\$ 3.990,00	R\$ 87.780,00
3	Coluna 02 bocas, em aço galvanizado a fogo, 114 mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 2 aletas anti giro na extremidade, com 08 parafusos de 1/2" x 1 1/4" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação de porta-foco repetidor, perfuração 50mm para instalação subterrânea, 02 furos de 32mm para instalação aérea, dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.	unit	18	R\$ 5.822,00	R\$ 104.796,00
4	Coluna 01 boca, em aço galvanizado a fogo, 114 mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 2 aletas anti giro na extremidade, com 08 parafusos de 1/2" x 1 1/4" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação de porta-foco repetidor, perfuração 50mm para instalação subterrânea, 02 furos de 32mm para instalação aérea, dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.	unit	20	R\$ 5.500,00	R\$ 110.000,00
5	Coluna 01 boca para semáforo repetidor ou pedestre com extensora de 3m, em aço galvanizado a fogo, 88,9mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 08 parafusos 1/2" x 1 1/4" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação porta-foco repetidor, perfurador 50mm para instalação aérea dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.	unit	25	R\$ 4.910,00	R\$ 122.750,00
6	Grupo Focal VEICULAR com PÁ e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "I" 300x300x300mm cada modulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, cobre foco (pestanda), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarja em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma minilâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	18	R\$ 6.780,00	R\$ 122.040,00
7	Grupo Focal VEICULAR com PÁ e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "I" 300x300x300mm com contador regressivo no led amarelo, cada modulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, cobre foco (pestanda), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarja em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma minilâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	20	R\$ 8.546,00	R\$ 170.920,00

SARAIVA E CIA
LTDA:1254551
5000156

Assinado de forma digital
por SARAIVA E CIA
LTDA:12545515000156
Dados: 2024.04.22
10:30:01 -03'00'



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/ 22 de ABRIL de 2024

NATUREZA : FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL: MUNICIPIO DE ABAETETUBA

8	Grupo Focal VEICULAR com PÁ e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "GT" 300x200x200mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (PESTANA), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	20	R\$ 5.810,00	R\$ 116.200,00
9	Grupo Focal VEICULAR com PÁ e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo I 200x200x200mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestana), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película reflexiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometera o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	26	R\$ 4.320,00	R\$ 112.320,00
10	Grupo Focal Veicular com o contador regressivo com SUPORTE SIMPLES de 101 mm, Tipo "I" 200x200x200 mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestana), contendo Módulo Semafórico a led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com Led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima d uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometera o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	20	R\$ 11.688,00	R\$ 233.760,00
11	Grupo Focal Repetidor com SUPORTE SIMPLES de 101 mm, Tipo "I" 200x200x200 mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestana), contendo Módulo Semafórico a led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com Led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima d uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometera o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	25	R\$ 3.725,00	R\$ 93.125,00
12	Semáforo de Pedestres, a led's na cor verde e vermelho, com 02 (dois) focos de 200mm, em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com lentes de acrílico com proteção contra raios U.V., e possui Led's Ultra Bright e seu módulo, polarizados independentemente de forma que caso ocorra a queima de um Led não comprometa os outros (queima independente).	unit	25	R\$ 3.300,00	R\$ 82.500,00
13	Módulo a LEDs, na cor verde, para foco semafórico de 300mm de diâmetro, design afunilada, material a base de alumínio com leds de alto brilho, intensidade de luz maior 5000MCD, tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 945,00	R\$ 23.625,00
14	Módulo a LEDs, na cor amarela, para foco semafórico de 300mm de diâmetro, design afunilada, material a base de alumínio com leds de alto brilho, intensidade de luz maior 5000MCD, tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 944,00	R\$ 23.600,00
15	Módulo a LEDs, na cor vermelha, para foco semafórico de 300mm de diâmetro, design afunilada, material a base de alumínio com leds de alto brilho, intensidade de luz maior 5000MCD, tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 947,00	R\$ 23.675,00
16	Módulo Semafórico a Led na cor VERMELHA confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 851,00	R\$ 21.275,00
17	Módulo Semafórico a Led na cor VERDE confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 851,00	R\$ 21.275,00
18	Módulo Semafórico a Led na cor AMARELA confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 851,00	R\$ 21.275,00
19	Módulo Semafórico de pedestre a Led na vermelha confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 863,00	R\$ 21.575,00
20	Módulo Semafórico de pedestre a Led na verde confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	30	R\$ 598,00	R\$ 17.940,00
21	Fornecimento e instalação de Cabo elétrico PP 4x1.5m ² /1000V.	m	4000	R\$ 28,20	R\$ 112.800,00
22	Fornecimento e instalação Cabo elétrico PP 3x1.5m ² /1000V.	m	3000	R\$ 28,00	R\$ 84.000,00
23	Fornecimento e instalação Cabo elétrico PP 3x2.5m ² /1000V.	m	1000	R\$ 36,20	R\$ 36.200,00
24	Placa fonte full range Responsável pela alimentação e estabilização de todo o sistema, é responsável também pela entrada de sincronismo, saída de sincronismo, entrada para laço detector, entrada para botoeira e entrada para modo manual onde cada uma destas funções possui um led de indicação de funcionamento para facilitar na manutenção do sistema com tecnologia Sema- See ou similar.	unit	20	R\$ 2.697,00	R\$ 53.940,00
25	Placa fonte full range responsável pela alimentação e estabilização de todo o sistema, possui um led de indicação de funcionamento para facilitar na manutenção do sistema, com a tecnologia ism ou similar.	unit	20	R\$ 2.805,00	R\$ 56.100,00

SARAIVA E CIA
LTDA:125455150
00156

Assinado de forma digital por
SARAIVA E CIA
LTDA:12545515000156
Dados: 2024.04.22 10:30:42
-03'00'



SARAIVA & CIA LTDA

Castanhal/ 22 de ABRIL de 2024

NATUREZA : FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
ATT.

LOCAL: MUNICIPIO DE ABAETETUBA

26	Placa CPU com duas entradas RS 232 uma para comunicação (programação) por console ou Bluetooth. A outra entrada é para comunicação com módulo de GPS para sincronismo ou backup de horas. Possui também uma linha de comunicação serial com a placa BRIDGE (Para controle por central). Relógio de precisão com calendário completo até o ano de 2100, O RTC / calendário provê minutos, horas, dia, data, mês e informação de ano. O fim da data de mês é ajustado automaticamente por meses com menos que 31 dias, inclusive correções durante ano bissexto. O relógio opera no formato 24-horas. Memória para manter a hora no caso de falta de energia por até 20 horas com tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	20	R\$ 3.492,00	R\$ 69.840,00
27	Placa CPU RS-232 memória de 16 planos, relógio de tempo real (RTC), GPS(opcional), possui atribuição a realização de planos programados, sincronização com outros semáforos, verificação e tomada de decisão na presença de falha no sistema, possui módulo Ethernet JSM no qual permitira a operação centralizada dos semáforos, com tecnologia jsm ou similar.	unit	20	R\$ 3.588,00	R\$ 71.760,00
28	Placa de potência com saída para acionamento de duas fases que podem ser através de programação veicular ou pedestre, possui fusível independente para cada fase, com acionamento dos focos por triacs, compatível com a tecnologia jsm ou similar.	unit	20	R\$ 2.997,00	R\$ 59.940,00
29	Placa de potência faz o acionamento de duas fases que podem ser através de programação veicular ou pedestre, possui fusível de proteção para cada canal de cor. O acionamento de estado sólido é feito no ponto zero da senóide para garantir maior tempo de vida das lâmpadas e qualquer outra forma de carga, possui led's para monitoramento dos focos ligados em suas saídas. Suporta até 1000 watt's para cada canal de cor. Pode ser utilizada com lâmpadas incandescentes, led's ou lâmpadas alógenas com tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	20	R\$ 2.838,00	R\$ 56.760,00
30	O Temporizador Semafróico Veicular Simples não deve necessitar de comunicação por software com o controlador, portanto a leitura do tempo programado deverá ser feita no primeiro ciclo e mostrado nos seguintes. A leitura do tempo deve ser precisa e feita impreterivelmente no primeiro ciclo para ser mostrada a partir do segundo. Durante o primeiro ciclo, enquanto o contador está verificando o tempo, o contador não deve indicar nenhum número durante este processo. O Temporizador deve também ser compatível com Trocas de Plano tipo "soft" que permite a alteração do tempo indicado sem falhas na durante a alteração do Plano, além de permitir o reset do tempo através de comando do Controlador Semafróico.	unit	20	R\$ 5.191,00	R\$ 103.820,00
31	Botoeira Simples	und	18	R\$ 2.200,00	R\$ 39.600,00
32	Botoeira Sonora	und	16	R\$ 3.605,00	R\$ 57.680,00
33	Gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 36x40cm.	und	12	R\$ 1.597,00	R\$ 19.164,00
34	Gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 70x60cm.	und	10	R\$ 1.948,00	R\$ 19.480,00
35	Painel solar ou fotovoltaico de 280W ou superior, incluindo coluna, gabinete e suporte para fixação do painel.	und	12	R\$ 9.178,00	R\$ 110.136,00
36	Bateria especifica para energia solar 12V 115AH tipo chumbo-ácido. Devem ser do tipo descarga.	und	12	R\$ 3.500,00	R\$ 42.000,00
37	Inversor off-grid Interativo de 3000W.	und	12	R\$ 4.700,00	R\$ 56.400,00
38	cabo PP3x1.5mm² com terminal tipo garfo-10203-1,5mm²-2,5mm² fixado nas pontas, com comprimento de 10m.	und	25	R\$ 48,00	R\$ 1.200,00
39	Borracha de vedação do gabinete medindo 60x50cm.	und	30	R\$ 123,00	R\$ 3.690,00
40	Borracha de vedação do gabinete medindo 35x45cm.	und	30	R\$ 98,00	R\$ 2.940,00
41	Suporte basculante em alumínio para semáforo veicular de 91mm.	und	70	R\$ 420,00	R\$ 29.400,00
42	Suporte basculante em alumínio para semáforo veicular de 114mm.	und	25	R\$ 395,00	R\$ 9.875,00
43	Suporte simples em alumínio para semáforo veicular de 114mm.	unit	55	R\$ 395,00	R\$ 21.725,00
44	Cobre foco de alumínio de 300 mm.	unit	50	R\$ 293,00	R\$ 14.650,00
45	Cobre foco de alumínio de 200 mm.	unit	50	R\$ 291,00	R\$ 14.550,00
46	Cobre foco de alumínio de 200 mm para semáforo de pedestre.	unit	50	R\$ 291,00	R\$ 14.550,00
47	Adaptador (PA) de alumínio.	unit	50	R\$ 254,00	R\$ 12.700,00
48	Anteparo Solar 300x300x300mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	unit	20	R\$ 1.208,00	R\$ 24.160,00
49	Anteparo Solar 300x200x200mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau técnica para facilitar sua visualização.	unit	22	R\$ 990,00	R\$ 21.780,00
50	Anteparo Solar 200x200x200mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	unit	22	R\$ 900,00	R\$ 19.800,00
51	Módulo Bluetooth com software compatível com a tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	10	R\$ 3.521,00	R\$ 35.210,00
52	Módulo de sincronismo via GPS compatível com a tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	18	R\$ 3.866,00	R\$ 69.588,00
53	Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para entrada da placa Bridge (comunicação controlador e central) apto a trabalhar centralizado Com tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	16	R\$ 5.720,00	R\$ 91.520,00
54	Fornecimento do Software da Central SEMA-SEG ou similar configurado e instalado em (notebook) servidor.	unit	2	R\$ 65.222,00	R\$ 130.444,00
55	Fornecimento de Módulo Bridge (Comunicação controlador e Central), com Modem 3g/4g, com Software configurado e instalado com tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	14	R\$ 6.198,00	R\$ 86.772,00
56	Programador remoto com fonte de alimentação com tecnologia sema-Seg ou similar.	unit	3	R\$ 3.877,00	R\$ 11.631,00
57	Programador remoto com fonte de alimentação com tecnologia jsm ou similar.	und	3	R\$ 3.942,00	R\$ 11.826,00
58	Conector de derivação perfurante 16-95-4-35mm.	und	60	R\$ 40,50	R\$ 2.430,00
59	Conector de derivação perfurante CPD 120-120 25-120mm2/25-120m.	und	60	R\$ 68,00	R\$ 4.080,00
60	Cabo de cobre nú de 35mm²	m	600	R\$ 58,00	R\$ 34.800,00
61	Conector da haste de aterramento de 5/8" de cobre de alta resistência.	unit	80	R\$ 27,00	R\$ 2.160,00
62	Dispersores de cobre de 5/8"x3m.	unit	50	R\$ 252,00	R\$ 12.600,00
63	Fita de aço 1/2" rolo com 50 metros.	unit	14	R\$ 1.010,00	R\$ 14.140,00
64	Selo de 1/2".	unit	180	R\$ 7,10	R\$ 1.278,00
65	Rack mono com roldana liga leve.	unit	180	R\$ 220,00	R\$ 39.600,00
66	Fita isolante de baixa tensão rolo com 20 metros.	und	30	R\$ 24,50	R\$ 735,00
67	Fita isolante de baixa tensão alta com 20 metros.	und	25	R\$ 78,05	R\$ 1.951,25
68	Fornecimento e instalação de placas em aço galvanizado nº 18 com película Al (desempenho de filme reto refletivo microprismático de alta intensidade ASMT D4956 tipos III e IV, tabela 7 do CUAP e como tipo III da NBR 14644 da ABNT.	m²	300	R\$ 870,00	R\$ 261.000,00
69	Poste PP 2" X 2,65 X 4,00 com aletas anti-giro	und	600	R\$ 252,00	R\$ 151.200,00
70	Abraçadeira de 2" X400MM para placas	und	600	R\$ 41,00	R\$ 24.600,00
71	Meia lua de 2" para placa composta (04 por placa)	und	600	R\$ 24,90	R\$ 14.940,00
72	Serviço de sinalização horizontal a base de resina acrílica	und	7500	R\$ 48,60	R\$ 364.500,00
73	Mob. e Desmobilização do equipamento	und	30	R\$ 1.305,00	R\$ 39.150,00
74	Mobilização e Desmobilização da equipe	und	30	R\$ 1.020,00	R\$ 30.600,00
TOTAL DE PREÇOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					R\$ 4.432.790,25

TOTAL GERAL R\$ 4.432.790,25 (Quatro Milhões e Quatrocentos e Trinta e Dois Mil e Setecentos e Noventa Reais
Vinte e Cinco Centavos).
VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS

SARAIVA E CIA
LTDA:1254551
5000156

Assinado de forma digital
por SARAIVA E CIA
LTDA:12545515000156
Dados: 2024.04.22
10:31:21 -03'00'

Assunto:

**COTAÇÃO DE MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO
VIÁRIA**

De

sinavig sinavig <sinavigsinalizacao19@gmail.com>

Para:

<compras@abaetetuba.pa.gov.br>

Data

22/04/2024 14:43

//eb

-
- COTAÇÃO DE MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA-2024.pdf (~244 KB)

BOA TARDE

CONFORME SOLICITAÇÃO, ESTAMOS ENVIANDO NO COTAÇÃO DE MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
SINAVIG SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Rua Olímpia nº 64, Quadra 75 – Cabanagem – Belém/PA
 CEP: 66625480
 CNPJ: 32.577.650/0001-90
 IM 313937-1
 I.E 15.630.811-8
 E-mail: sinavignalizacao19@gmail.com
 FONE: 91 98400-4491



SOLICITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

DATA: 22-04 - 2024

COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA.

PLANILHA DE MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, SUBSTITUIÇÃO, INSTALAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO.	UNID/M	QUANT	P. UNIT.	PREÇO TOTAL
1	Controlador Micro processado de 06(seis) fases completo, com todas as placas que compõe o sistema (CPU, fonte e placas de potência com slot para receber a placa Bridge (comunicação controlador e central) e expansão para operar as 08 fases, com CPU Com duas entradas RS 232 uma para comunicação (programação) por console ou Bluetooth. A outra entrada é para comunicação com módulo de GPS para sincronismo ou backup de horas. Possui também uma linha de comunicação serial com a placa BRIDGE (Para controle por central). Relógio de precisão com calendário completo até o ano de 2100, O RTC / calendário provê minutos, horas, dia, data, mês e informação de ano. O fim da data de mês é ajustado automaticamente por meses com menos que 31 dias, inclusive correções durante ano bissexto. O relógio opera no formato 24-horas. Memória para manter a hora no caso de falta de energia por até 20 horas. Processador AT89S8253 DE 8-bit COM 12 k_bytes de memória flash e de 2k bytes de EEPROM. Possui sistema watch dog (cão de guarda) que monitora o funcionamento do processador a cada ciclo verificando sua consistência, verifica também o nível mínimo e máximo da tensão de alimentação e no caso de qualquer anomalia coloca o sistema em flash que será mostrado no console quando conectado indicando a causa da falha no sistema. Possui uma chave para colocar todo o sistema em flash manualmente. Possui led's de indicação de Funcionamento, Watch dog, Reset de gradativo numérico e comunicação do módulo de GPS. As placas devem ser de circuito impresso do tipo plug in. Onde cada fase poderá ser veicular ou pedestre, paralelo ou independente. Com mínimo 16 mudanças de plano, 29 trocas de plano por dia mais o intermitente, programações diferenciadas por dia da semana, além de programação exclusiva de domingos e feriados. Deve estar incorporado no equipamento, um sistema de duas entradas independentes de laço detector de veículos ou botoeiras, além de sistema de sincronismo (onda verde), sem adição de placas (já incluídas no sistema). O sistema deve possuir uma programação automática de verdes conflitantes, sem a necessidade de tabelas, sendo que o equipamento entra em alerta sempre que ocorrer qualquer falha no sistema incluindo a identificação de queima de lâmpadas verde ou vermelha. Na falta de energia o sistema mantém a programação dos planos indefinidamente e para data e hora pelo menos por 20 horas.	unit	18	R\$ 14.500,00	R\$ 261.000,00
2	Braço projetado em aço galvanizado a fogo com 4.700mm de comprimento, espessura 4,25mm x 88,9 mm de diâmetro x 4700mm de projeção, com furação de 30mm na extremidade para entrada e saída de cabo, anel de 50mm x 14mm para apoio da	unit	22	R\$ 3.980,00	R\$ 87.560,00
3	Coluna 02 bocas, em aço galvanizado a fogo, 114 mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 2 aletas antigiro na extremidade, com 08 parafusos de 1/2" x 1 1/2" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação de porta-foco repetidor, perfuração 50mm para instalação subterrânea, 02 furos de 32mm para instalação aérea, dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.	unit	18	R\$ 5.800,00	R\$ 104.400,00
4	Coluna 01 boca, em aço galvanizado a fogo, 114 mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 2 aletas antigiro na extremidade, com 08 parafusos de 1/2" x 1 1/2" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação de porta-foco repetidor, perfuração 50mm para instalação subterrânea, 02 furos de 32mm para instalação aérea, dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.	unit	20	R\$ 5.500,00	R\$ 110.000,00
5	Coluna 01 boca para semáforo repetidor ou pedestre com extensora de 3m, em aço galvanizado a fogo, 88,9mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 08 parafusos 1/2" x 1 1/2" para fixar braço, 02 furos de 32mm para instalação porta-foco repetidor, perfurador 50mm para instalação aérea dispositivo para instalação de controlador com perfuração de 50mm para entrada e saída de cabo.	unit	25	R\$ 4.900,00	R\$ 122.500,00
6	Grupo Focal VEICULAR com PA e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "I" 300x300x300mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, cobre foco (pestanda), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarja em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma minilâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	18	R\$ 6.800,00	R\$ 122.400,00
7	Grupo Focal VEICULAR com PA e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "I" 300x300x300mm com contador regressivo no led amarelo, cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, cobre foco (pestanda), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarja em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma minilâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	20	R\$ 8.500,00	R\$ 170.000,00
8	Grupo Focal VEICULAR com PA e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "GT" 300x200x200mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (PESTANA), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a Led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019	unit	20	R\$ 5.900,00	R\$ 118.000,00
9	Grupo Focal VEICULAR com PA e SUPORTE BASCULANTE de 101 mm, Tipo "I" 200x200x200mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestanda), Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película reflexiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo Módulo Semafórico a led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2010.	unit	26	R\$ 4.300,00	R\$ 111.800,00
10	Grupo Focal Veicular com o contador regressivo com SUPORTE SIMPLES de 101 mm, Tipo "I" 200x200x200 mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pestanda), contendo Módulo Semafórico a led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com Led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima d uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	20	R\$ 11.500,00	R\$ 230.000,00

Rua Olímpia nº 64, Quadra 75 - Cabanagem - Belém/PA
 CEP: 66625480
 CNPJ: 32.577.650/0001-90
 IM 313937-1
 IE 15.630.811-8
 E-mail: sinavignalizacao19@gmail.com
 FONE: 91 98400-4491



SOLICITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

DATA: 22-04-2024

COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA.

11	Grupo Focal Repetidor com SUPORTE SIMPLES de 101 mm, Tipo "I" 200x200x200 mm cada módulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com cobre foco (pesta), contendo Módulo Semaforico a led nas cores VERDE, AMARELO E VERMELHO, denominado simplesmente como Bolachas de Led, com Led's de ultra brilho polarizados e de forma independente (no caso de ocorrer a queima d uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometera o restante do sistema) e seguindo a ABNT NBR 15889/2019.	unit	25	R\$ 3.700,00	R\$ 92.500,00
12	Semaforo de Pedestres, a led's na cor verde e vermelho, com 02 (dois) focos de 200mm, em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com lentes de acrílico com proteção contra raios U.V., e possui Led's Ultra Bright e seu módulo, polarizados independentemente de forma que caso ocorra a queima de um Led não comprometa os outros (queima independente).	unit	25	R\$ 3.400,00	R\$ 85.000,00
13	Módulo a LEDs, na cor verde, para foco semaforico de 300mm de diâmetro, design afunilada, material a base de alumínio com leds de alto brilho, intensidade de luz maior 5000MCD, tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 950,00	R\$ 23.750,00
14	Módulo a LEDs, na cor amarela, para foco semaforico de 300mm de diâmetro, design afunilada, material a base de alumínio com leds de alto brilho, intensidade de luz maior 5000MCD, tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 950,00	R\$ 23.750,00
15	Módulo a LEDs, na cor vermelha, para foco semaforico de 300mm de diâmetro, design afunilada, material a base de alumínio com leds de alto brilho, intensidade de luz maior 5000MCD, tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 950,00	R\$ 23.750,00
16	Módulo Semaforico a Led na cor VERMELHA confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 850,00	R\$ 21.250,00
17	Módulo Semaforico a Led na cor VERDE confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 850,00	R\$ 21.250,00
18	Módulo Semaforico a Led na cor AMARELA confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 850,00	R\$ 21.250,00
19	Módulo Semaforico de pedestre a Led na vermelha confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	25	R\$ 600,00	R\$ 15.000,00
20	Módulo Semaforico de pedestre a Led na verde confecciono em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2019, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini-lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema), tensão de entrada AC 85-265V.	unit	30	R\$ 600,00	R\$ 18.000,00
21	Cabo elétrico PP 4x1.5m ² /1000V	m	4000	R\$ 28,00	R\$ 112.000,00
22	Cabo elétrico PP 3x1.5m ² /1000V	m	3000	R\$ 28,00	R\$ 84.000,00
23	Cabo elétrico PP 3x2.5m ² /1000V	m	1000	R\$ 35,00	R\$ 35.000,00
24	Placa fonte full range Responsável pela alimentação e estabilização de todo o sistema, é responsável também pela entrada de sincronismo, saída de sincronismo, entrada para laço detector, entrada para botoeira e entrada para modo manual onde cada uma destas funções possui um led de indicação de funcionamento para facilitar na manutenção do sistema com tecnologia Sema- Seg	unit	20	R\$ 2.700,00	R\$ 54.000,00
25	Placa fonte full range responsável pela alimentação e estabilização de todo o sistema, possui um led de indicação de funcionamento para facilitar na manutenção do sistema, com a tecnologia jsn ou similar.	unit	20	R\$ 2.700,00	R\$ 54.000,00
26	Placa CPU com duas entradas RS 232 uma para comunicação (programação) por console ou Bluetooth. A outra entrada é para comunicação com módulo de GPS para sincronismo ou backup de horas. Possui também uma linha de comunicação serial com a placa BRIDGE (Para controle por central). Relógio de precisão com calendário completo até o ano de 2100, O RTC / calendário provê minutos, horas, dia, data, mês e informação de ano. O fim da data de mês é ajustado automaticamente por meses com menos que 31 dias, inclusive correções durante ano bissexto. O relógio opera no formato 24-horas. Memória para manter a hora no caso de falta de energia por até 20 horas com tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	20	R\$ 3.500,00	R\$ 70.000,00
27	Placa CPU RS-232 memória de 16 planos, relógio de tempo real (RTC), GPS(opcional), possui atribuição a realização de planos programados, sincronização com outros semaforos ,verificação e tomada de decisão na presença de falha no sistema, possui módulo Ethernet JSM no qual permitira a operação centralizada dos semaforos, com tecnologia jsn ou similar	unit	20	R\$ 3.600,00	R\$ 72.000,00
28	Placa de potência com saída para acionamento de duas fases que podem ser através de programação veicular ou pedestre, possui fusível independente para cada fase , com acionamento dos focos por triacs, compatível com a tecnologia jsn ou similar.	unit	20	R\$ 2.900,00	R\$ 58.000,00
29	Placa de potência faz o acionamento de duas fases que podem ser através de programação veicular ou pedestre, possui fusível de proteção para cada canal de cor. O acionamento de estado sólido é feito no ponto zero da senóide para garantir maior tempo de vida das lâmpadas e qualquer outra forma de carga, possui led's para monitoramento dos focos ligados em suas saídas. Suporta até 1000 watt's para cada canal de cor. Pode ser utilizada com lâmpadas Incandescentes, led's ou lâmpadas alógenas con. tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	20	R\$ 2.800,00	R\$ 56.000,00
30	O Temporizador Semaforico Veicular Simples não deve necessitar de comunicação por software com o controlador, portanto a leitura do tempo programado deverá ser feita no primeiro ciclo e mostrado nos seguintes. A leitura do tempo deve ser precisa e feita impreterivelmente no primeiro ciclo para ser mostrada a partir do segundo. Durante o primeiro ciclo, enquanto o contador está verificando o tempo, o contador não deve indicar nenhum número durante este processo. O Temporizador deve também ser compatível com Trocas de Plano tipo "soft" que permite a alteração do tempo indicado sem falhas na durante a alteração do Plano, além de permitir o reset do tempo através de comando do Controlador Semaforico.	unit	20	R\$ 5.200,00	R\$ 104.000,00
31	Botoeira Simples	und	18	R\$ 2.200,00	R\$ 39.600,00
32	Botoeira Sonora	und	16	R\$ 3.600,00	R\$ 57.600,00
33	Gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para passagem de cabos medindo 36x40cm.	und	12	R\$ 1.200,00	R\$ 14.400,00
34	Gabinete: Aço 1010/20, pintura eletrostática a pó poliéster, abraçadeiras para fixação em coluna de aço, furação e proteção para	und	10	R\$ 1.950,00	R\$ 19.500,00
35	Painel solar ou fotovoltaico de 280W ou superior, incluindo coluna, gabinete e suporte para fixação do painel.	und	12	R\$ 9.000,00	R\$ 108.000,00
36	Bateria especifica para energia solar 12V 115AH tipo chumbo-ácido. Devem ser do tipo descarga.	und	12	R\$ 3.500,00	R\$ 42.000,00
37	Inversor off-grid interativo de 3000W.	und	12	R\$ 4.500,00	R\$ 54.000,00

Rua Olímpia nº 64, Quadra 75 - Cabanagem - Belém/PA
CEP: 66625-480
CNPJ: 32.577.650/0001-90
IM 313937-1
IE 15.630.811-8
E-mail: sinavigsinalizacao19@gmail.com
FONE: 91 98409-4491



SOLICITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

DATA: 22-04-2024

COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA.

38	Cabo PP3x1,5mm² com terminal tipo garfo-10203-1,5mm²-2,5mm² fixado nas pontas, com comprimento de 10m.	und	25	R\$ 40,00	R\$ 1.000,00
39	Borracha de vedação do gabinete medindo 60x50cm.	und	30	R\$ 120,00	R\$ 3.600,00
40	Borracha de vedação do gabinete medindo 35x45cm.	und	30	R\$ 98,00	R\$ 2.940,00
41	Suporte basculante em alumínio para semáforo veicular de 91mm.	und	70	R\$ 450,00	R\$ 31.500,00
42	Suporte basculante em alumínio para semáforo veicular de 114mm.	und	25	R\$ 350,00	R\$ 8.750,00
43	Suporte simples em alumínio para semáforo veicular de 114mm.	unit	55	R\$ 350,00	R\$ 19.250,00
44	Cobre foco de alumínio de 300 mm.	unit	50	R\$ 290,00	R\$ 14.500,00
45	Cobre foco de alumínio de 200 mm.	unit	50	R\$ 280,00	R\$ 14.000,00
46	Cobre foco de alumínio de 200 mm para semáforo de pedestre.	unit	50	R\$ 280,00	R\$ 14.000,00
47	Adaptador (PA) de alumínio.	unit	50	R\$ 250,00	R\$ 12.500,00
48	Anteparo Solar 300x300x300mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	unit	20	R\$ 1.200,00	R\$ 24.000,00
49	Anteparo Solar 300x200x200mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	unit	22	R\$ 1.000,00	R\$ 22.000,00
50	Anteparo Solar 200x200x200mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	unit	22	R\$ 900,00	R\$ 19.800,00
51	Módulo Bluetooth com software compatível com a tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	10	R\$ 3.500,00	R\$ 35.000,00
52	Módulo de sincronismo via GPS compatível com a tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	18	R\$ 3.870,00	R\$ 69.660,00
53	Rack microprocessado com expansão de até 08(oito) fases, com slot para entrada da placa Bridge (comunicação controlador e servidor).	unit	16	R\$ 5.700,00	R\$ 91.200,00
54	Módulo Bridge (Comunicação controlador e Central), com Modem 3g/4g, com Software configurado e instalado com tecnologia Sema-Seg ou similar.	unit	2	R\$ 5.800,00	R\$ 11.600,00
55	Programador remoto com fonte de alimentação com tecnologia sema-Seg ou similar.	unit	14	R\$ 6.000,00	R\$ 84.000,00
56	Programador remoto com fonte de alimentação com tecnologia jam ou similar.	unit	3	R\$ 3.900,00	R\$ 11.700,00
57	Conector de derivação perfurante 16-95-4-35mm.	und	3	R\$ 3.800,00	R\$ 11.400,00
58	Conector de derivação perfurante CPD 120-120 25-120mm2/25-120m.	und	60	R\$ 40,00	R\$ 2.400,00
59	Cabo de cobre nú de 35mm²	und	60	R\$ 70,00	R\$ 4.200,00
60	Conector da haste de aterramento de 5/8" de cobre de alta resistência.	m	600	R\$ 60,00	R\$ 36.000,00
61	Dispersores de cobre de 5/8"x3m.	unit	80	R\$ 25,00	R\$ 2.000,00
62	Fita de aço 1/2" rolo com 50 metros.	unit	50	R\$ 250,00	R\$ 12.500,00
63	Selo de 1/2".	unit	14	R\$ 1.500,00	R\$ 21.000,00
64	Rack mono com roldana liga leve.	unit	180	R\$ 8,00	R\$ 1.440,00
65	Fita isolante de baixa tensão rolo com 20 metros.	unit	180	R\$ 220,00	R\$ 39.600,00
66	Fita isolante de baixa tensão alta com 20 metros.	und	30	R\$ 55,00	R\$ 1.650,00
67	Fornecimento e instalação de placas em aço galvanizado nº 18 com película Al (desempenho de filme reto refletivo microprismático de alta intensidade ASMT D4956 tipos III e IV, tabela 7 do CUAP e como tipo III da NBR 14644 da ABNT.	und	25	R\$ 78,00	R\$ 1.950,00
68	Poste PP 2" X 2,65 X 4,00 com aletas anti-giro	m²	300	R\$ 850,00	R\$ 255.000,00
69	Abraçadeira de 2"x400MM para placas	und	600	R\$ 250,00	R\$ 150.000,00
70	Meia hia de 2" para placa composta (04 por placa)	und	600	R\$ 40,00	R\$ 24.000,00
71	Serviço de sinalização horizontal a base de resina acrílica solvente	und	600	R\$ 25,00	R\$ 15.000,00
72	Mob. e Desmobilização do equipamento	m²	7500	R\$ 48,50	R\$ 363.750,00
73	Mobilização e Desmobilização da equipe	und	30	R\$ 1.300,00	R\$ 39.000,00
74		und	30	R\$ 1.000,00	R\$ 30.000,00
TOTAL GERAL					R\$ 4.319.150,00

VALIDA DA PROPOSTA: 60 DIAS;

VALOR GERAL: R\$ 4.319.150,00(Quatro Milhões e Trezentos e Dezenove Mil e Cento e Cinquenta Reais).

ADIELSON BESERRA Assinado de forma digital por
MOREIRA:14772949 ADIELSON BESERRA
291 MOREIRA:14772949291
Dados: 2024.04.22 14:40:13
-03'00'



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD
SETOR DE COMPRAS E MATERIAS

MEMORANDO Nº 047/2024-Setor de Compras

Abaetetuba-PA, 24 de abril de 2024.

Do: Departamento de Compras
Para: Gabinete da Secretaria Municipal de Administração
Sr. (a). JACILENE FERREIRA NEGRÃO.
Secretária Municipal de Administração

Assunto: Resposta ao Pedido de Pesquisa de Preços.

Senhor(a) Secretário(a),

Com escopo de aferir legalização e posterior aprovação, a fim de prosseguir aos tramites corriqueiros acerca da deflagração de procedimento administrativo de licitação, encaminho-lhe as cotações de preço, objetivando a **Contratação De Empresa Para Aquisição De Materiais de Sinalização Semafórica E Equipamentos Para Atender O Município De Abaetetuba/PA.**

Da Fundamentação Legal

Informamos que a pesquisa de preços foi realizada diretamente com fornecedores da região. Caber frisar que este tipo de cotação está amparado pela Instrução Normativa nº 065/2021 SLTI/MPOG. Ressalta-se ainda que a metodologia utilizada para obtenção dos valores de mercado foi a disposta no inciso IV, Art. 5º, da referida Instrução, conforme abaixo:

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

IV - Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

Rua Siqueira Mendes, nº 1359, CEP 68.440-000, ABAETETUBA/PA
compras@abaetetuba.pa.gov.br



**ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD
SETOR DE COMPRAS E MATERIAS**

Dos Fornecedores Consultados

Informa-se que as empresas abaixo foram contatadas e apresentaram os orçamentos, respectivamente:

1. Empresa: SINAVIG - COMERCIO E SERVICOS DE SINALIZACAO VIARIA EM GERAL LTDA, inscrita no CNPJ nº 32.577.650/0001-90 – E-mail: sinavigsinalizacao19@gmail.com.
2. Empresa: SARAIVA & CIA LTDA inscrita no CNPJ nº 17.697.762/0001-91 – E-mail: saraivacialtda@gmail.com
3. Empresa: FOKUS BRASIL SINALIZACAO VIARIA LTDA inscrita no CNPJ nº 05.534.501/0001-71 – E-mail: leonardo@fokusbr.com.br.

Da Justificativa e Esclarecimentos para Cotação com Fornecedor

Em observância ao que estabelece a Instrução Normativa nº 73/2020 SLTI/MPOG de 06/08/2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, informamos que o Departamento de Compras da Prefeitura Municipal priorizou a ordem dos parâmetros para pesquisa de mercado, conforme legislação vigente.

O objeto em tela é a **Contratação De Empresa Para Aquisição De Materiais de Sinalização Semafórica E Equipamentos Para Atender O Município De Abaetetuba/PA**. Sendo assim, para a formação de preço do objeto supracitado, se fez necessário a observação de vários parâmetros, dos quais não foram possíveis de verificar através dos filtros disponíveis no Sistema do Banco de Preços/Painel de Preços, em decorrência das especificidades de muitos itens que compõem o objeto. Desta forma, não foi possível comparar



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD
SETOR DE COMPRAS E MATERIAS

tecnicamente estes itens com outros semelhantes de processos anteriores, e correlacionar as especificações.

Sobre este tema, destacamos o trecho do Acórdão nº 2816/2014 do TCU, que diz:

“Quando à alegação de que, devido à especificidade do objeto, não teria sido possível encontrar atas de registro de preços que pudessem ser aproveitadas nas estimativas, entendemos que cabem algumas considerações. De fato, em razão das peculiaridades dos eventos promovidos pelas diferentes unidades é muito difícil quando a composição de uma licitação seja aproveitada por outra em sua integridade. Não obstante, ainda que organizados de maneiras diferentes, há diversos itens que aparecem de forma recorrente nos certames destinados as contratações do tipo, que poderiam ser aproveitados na fase de planejamento da contratação, auxiliando o gestor na elaboração do orçamento estimado”.

Visando as boas práticas, o Departamento de Compras adotou o parâmetro de consultar fornecedores do ramo de atuação compatível com o objeto pesquisado, além de fornecedores participantes das últimas licitações realizadas pelo município. Buscou-se ainda realizar uma avaliação crítica e criteriosa dos preços coletados, disponibilizando aos fornecedores informações suficientes para que os preços coletados representassem de forma efetiva a realidade mercadológica.

Para realizar o levantamento de preços, observou-se os dados de fornecedores no cadastro do sistema ASPEC (sistema de cadastro de fornecedores do município). Foram consultados formalmente, através de e-mails enviados em 22/04/2024, (conforme comprovação anexa), estabelecendo regras quanto ao prazo de resposta, validade da proposta e todas as diretrizes para formação de preço. O documento ainda explicava que se tratava de solicitação de pesquisa para formação de preço para futura **Contratação De Empresa Para Aquisição De Materiais de Sinalização Semafórica E Equipamentos Para Atender O Município De Abaetetuba/PA**, assim deixando transparente que o



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO – SEMAD
SETOR DE COMPRAS E MATERIAS

Departamento de Compras apenas fazia uma consulta de mercado e não estava se comprometendo (vinculando) a contratar a empresa (fonte de pesquisa).

É importante destacar que devido as especificidades de vários itens que compõem o objeto do processo licitatório, não foi possível o uso dos dados do "Sistema Pannel de Preço/Banco de Preço" e nem a combinação com os outros parâmetros previstos na IN SLTI/MPOG nº 65/2021. Cabe frisar que a formação de preço neste caso concreto não é de fácil mensuração, por este motivo a pesquisa realizada diretamente com os fornecedores tornou-se o parâmetro que mais se aproximou da realidade da Secretaria Municipal de Obras e Viação Pública, por considerar na sua cotação de preço todas as variáveis formalmente estabelecidas pela Secretaria de Obras e Viação Pública visando o futuro certame, tais como a logística e outras particularidades do município.

Outro fator importante com relação a opção pela pesquisa de preços diretamente com os fornecedores se dá pela sua celeridade, aliada à urgência que este tipo de aquisição delineia. Assim, é perfeitamente compreensível que seja utilizada esta opção, tendo em vista à discricionariedade da gestão em utilizar essa metodologia, sem que isto, entretanto, desborde a permissiva legal, tampouco os entendimentos jurisprudenciais.

Diante do exposto, encaminhamos os autos, pesquisa de preços juntamente com mapa comparativo para análise e verificação.

Atenciosamente,

RENATA OLIVEIRA LOBO
Departamento de Compras
Mat. nº 004102