

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
Secretaria Municipal De Transporte e Trânsito

QU. COMPARATIVO DE PREÇOS									
UNIDADE SOLICITANTE : Diretor Adm. e Financeiro				OBJETO: Procedimentos visando contratação de empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças nos sistema semafórico do município de Ananindeua-PA.					
CARGO:									
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTDE	SEMATEG		SARAIVA & CIA LTDA		RIOL - SERVIÇOS DE CONSTRUÇÕES LTDA.	
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.1	Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças para atendimento do sistema semafórico deste município de Ananindeua/PA; Conforme anexo 1.1 do Termo de Referência.	MÊS	12	R\$ 109.188,21	R\$ 1.310.258,52	R\$ 109.525,80	R\$ 1.314.309,60	R\$ 109.445,27	R\$ 1.313.343,24
2	EQUIPAMENTO								
2.1	Controlador Micro processado de 08(oito) fases completo, com todas placas que compõe o sistema (CPU, fonte e placas de potência e módulo para receber programação via rádio) para operar as 08 fases ,Com CPU apta para receber programação via rádio e sincronismo via 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 15 horas.	UNID	2	R\$ 3.500,00	R\$ 7.000,00	R\$ 3.600,40	R\$ 7.200,80	R\$ 3.900,00	R\$ 7.800,00



Luane

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
Secretaria Municipal De Transporte e Trânsito

2.2	Controlador Micro processado de 06(seis) fases completo, com todas as placas que compõe o sistema (CPU, Fonte e placas de potência e módulo para receber programação via rádio) para operar as 08 fases, Com CPU apta para receber programação via rádio e sincronismo via GPS. As placas devem ser de circuito interno 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 veiculos 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 15 horas.	UNID	2	R\$ 3.799,99	R\$ 7.599,98	R\$ 3.900,00	R\$ 7.800,00	R\$ 3.900,00	R\$ 7.800,00
-----	--	------	---	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------



Luane

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
Secretaria Municipal De Transporte e Trânsito

2.3	Controlador Micro processado de 04 (quatro fases completo, com todas as placas que compõe o sistema (CPU, fonte e placas de potência e modulo para receber programação via radio) para operar 08 fases, Com CPU apta para receber programação via radio e sincronismo via GPS. As placas devem ser 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 intermitente, programações diferenciadas por dia da semana, além de programação exclusiva de domingos e feriados. Deve esta 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 mantem a programação dos planos indefinidamente e para data e hora pelo menos 15 horas.	UNID.	16	R\$ 1.600,00	R\$ 25.600,00	R\$ 1.750,00	R\$ 28.000,00	R\$ 1.700,00	R\$ 27.200,00
2.4	Braço projetado em aço galvanizado a fogo com 4.700mm de comprimento, espessura 4,25 mmx88,9 de diâmetro x 4.700mm de projeção, com furação de 30 mm na extremidade para entrada e saída de cabo, anel de 50mm x 14mm para apoio de coluna.	UNID.	70	R\$ 500,00	R\$ 35.000,00	R\$ 600,00	R\$ 42.000,00	R\$ 700,00	R\$ 49.000,00
2.5	Coluna 02 bocas, em aço galvanizado a fogo, 114 mm x 4,25 de espessura x 6000 mm de comprimento, com 2 alertas antigiro na extremidade, com 8 parafusos de 1/2" x 1 1/2" para fixar braço, 02 furos de 32 mm para instalação de porta-foco repetidor, perfuração 50 mm para instalação subterrânea ,02 furos de 32mm para instalação aérea, dispositivo para instalação de controlador com perfuração 50mm para entrada e saída de cabo.	UNID.	4	R\$ 700,00	R\$ 2.800,00	R\$ 750,00	R\$ 3.000,00	R\$ 800,00	R\$ 3.200,00



Luane

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
Secretaria Municipal De Transporte e Trânsito

2.6	Coluna 01 boca, em aço galvanizado afogo 114 mm x 4,25mm de espessura x 6000 mm de comprimento, com 2 alertas anti-giro na extremidade, com 08 parafusos de 1/2" x 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.	UNID.	66	R\$ 600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 650,00	R\$ 42.900,00	R\$ 700,00	R\$ 46.200,00
2.7	Coluna 1 boca para semáforo repetidor, em aço galvanizado a fogo, 88,9mm x 4,25mm de espessura x 6000mm 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.	UNID.	31	R\$ 500,00	R\$ 15.500,00	R\$ 570,00	R\$ 17.670,00	R\$ 600,00	R\$ 18.600,00
2.8	Grupo Focal VEICULAR com PÁ e SUPORTE BASCULANTE de 101mm, Tipo "I" 300x300x300mm cada modulo, fabricado em alumínio injetado, pintado de preto fosco, cobre foco(pestana) , Anteparo Solar fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarja em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização. Contendo modulo 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.	UNID.	71	R\$ 1.000,00	R\$ 71.000,00	R\$ 1.100,00	R\$ 78.100,00	R\$ 1.150,00	R\$ 81.650,00



Luane

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
Secretaria Municipal De Transporte e Trânsito

2.9	Grupo Focal VEICULAR com PÂ e SUPORTE BASCULANTE de 101mm, Tipo "GT" 300x200x200mm cada modulo, 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 15889/2010	UNID	2	R\$ 1.600,00	R\$ 3.200,00	R\$ 1.700,00	R\$ 3.400,00	R\$ 1.800,00	R\$ 3.600,00
2.10	Grupo Focal VEICULAR com PÂ e SUPORTE BASCULANTE de 101mm, Tipo I 200x200x200mm cada modulo, 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 15889/2010.	unid.	2	R\$ 1.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 3.000,00	R\$ 1.100,00	R\$ 2.200,00
2.11	Grupo Focal Repetidor com SUPORTE SIMPLES de 101mm, 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 15889/2010.	UNID	72	R\$ 500,00	R\$ 36.000,00	R\$ 650,00	R\$ 46.800,00	R\$ 600,00	R\$ 43.200,00



Luane

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
Secretaria Municipal De Transporte e Trânsito

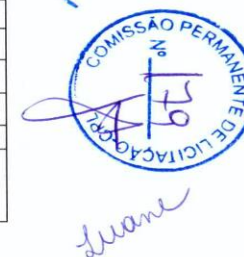
2.12	Contador Regressivo Microprocessador para pedestres, com contagem regressiva da cor verde, com 2 focos de 200 mm, em alumínio injetado, pintado de preto fosco, com lentes de acrílico com proteção contra raios U.V. sendo que a contagem regressiva é feita na cor verde, e possui led's Ultra Bright e o vermelho tem o formato de boneco ou mão parado e Led's Ultra Bright em seu módulo, polarizados independentemente de forma que caso ocorra à queima de um Led não comprometa os outros (queima independente). Os led's devem ser fabricados com encapsulamento Hialino(incolor) e as cores são determinadas pela dopagem do material semicondutor usado na fabricação, desta forma não necessitará de filtro de cor (lentes coloridas). A vida útil do led não deve ser inferior a100.000 horas, incluindo dois suporte duplo em cada foco.	UNID	2	R\$ 399,51	R\$ 799,02	R\$ 550,00	R\$ 1.100,00	R\$ 500,00	R\$ 1.000,00
2.13	Semáforo de Pedestres, a led's na cor verde e vermelho, com 2 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).	UNID	18	R\$ 650,00	R\$ 11.700,00	R\$ 750,00	R\$ 13.500,00	R\$ 750,00	R\$ 13.500,00
2.14	Módulo semafórico a led na cor VERMELHO confecciono em policarbonato de 30 mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2010, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini lâmpada, esta queimara isoladamente e não comprometera o restante do sistema).	UNID	73	R\$ 220,00	R\$ 16.060,00	R\$ 300,00	R\$ 21.900,00	R\$ 270,00	R\$ 19.710,00
2.15	Módulo Semafórico a Led na cor AMARELO confecciono em policarbonato de 300mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2010, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer de uma queima de uma mini lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema.	UNID	71	R\$ 220,00	R\$ 15.620,00	R\$ 300,00	R\$ 21.300,00	R\$ 270,00	R\$ 19.170,00



Luane

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
Secretaria Municipal De Transporte e Trânsito

2.16	Módulo Semafórico VERDE confeccionado em policarbonato de 30mm denominado simplesmente como Bolacha de led seguindo a ABNT NBR 15889/2010, polarizados de forma independente (no caso de ocorrer queima de uma mini lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema).	UNID	71	R\$ 220,00	R\$ 15.620,00	R\$ 300,00	R\$ 21.300,00	R\$ 270,00	R\$ 19.170,00
2.17	Módulo Semafórico a Led na cor VERMELHO confeccionado em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2010 polarizados de forma independente (no caso de ocorrer a queima de uma mini lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema.	UNID	72	R\$ 110,00	R\$ 7.920,00	R\$ 150,00	R\$ 10.800,00	R\$ 150,00	R\$ 10.800,00
2.18	Módulo Semafórico a Led na cor AMARELO confeccionado em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2010, polarizados de forma independente(no caso de ocorrer a queima de uma mini lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema).	UNID	74	R\$ 110,00	R\$ 8.140,00	R\$ 150,00	R\$ 11.100,00	R\$ 150,00	R\$ 11.100,00
2.19	Módulo Semafórico a led na cor VERDE confeccionado de 200mm denominado em policarbonato de 200mm denominado simplesmente como Bolacha de Led seguindo a ABNT NBR 15889/2010, polarizados de forma independente(no caso de ocorrer a queima de uma mini lâmpada, esta queimará isoladamente e não comprometerá o restante do sistema)	UNID	74	R\$ 110,00	R\$ 8.140,00	R\$ 150,00	R\$ 11.100,00	R\$ 150,00	R\$ 11.100,00
2.20	Borracha de Guarnição de 300mm	UNID	215	R\$ 10,00	R\$ 2.150,00	R\$ 15,00	R\$ 3.225,00	R\$ 12,00	R\$ 2.580,00
2.21	Borracha de Guarnição de 200mm	UNID	220	R\$ 12,00	R\$ 2.640,00	R\$ 17,00	R\$ 3.740,00	R\$ 15,00	R\$ 3.300,00
2.22	Suporte Basculante em alumínio de 101mm	UNID	72	R\$ 20,00	R\$ 1.440,00	R\$ 25,00	R\$ 1.800,00	R\$ 22,00	R\$ 1.584,00
2.23	Suporte Basculante em alumínio de 114mm	UNID	73	R\$ 22,00	R\$ 1.606,00	R\$ 27,00	R\$ 1.971,00	R\$ 25,00	R\$ 1.825,00
2.24	Cobre foco de alumínio de 300mm	UNID	215	R\$ 19,00	R\$ 4.085,00	R\$ 30,00	R\$ 6.450,00	R\$ 22,00	R\$ 4.730,00
2.25	Cobre foco de alumínio de 300mm	UNID	220	R\$ 17,00	R\$ 3.740,00	R\$ 27,00	R\$ 5.940,00	R\$ 20,00	R\$ 4.400,00
2.26	Adaptador (PÁ) de alumínio	UNID	20	R\$ 60,00	R\$ 1.200,00	R\$ 70,00	R\$ 1.400,00	R\$ 70,00	R\$ 1.400,00
2.27	Anteparo Solar 300x300x30mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	UNID	71	R\$ 79,97	R\$ 5.677,87	R\$ 100,00	R\$ 7.100,00	R\$ 90,00	R\$ 6.390,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
Secretaria Municipal De Transporte e Trânsito

2.28	Anteparo Solar 300x200x200mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização	UNID	2	R\$ 70,00	R\$ 140,00	R\$ 90,00	R\$ 180,00	R\$ 75,00	R\$ 150,00
2.29	Anteparo Solar 200x200x200mm, fabricado em alumínio naval com bordas arredondadas e tarjas em película refletiva do tipo Grau Técnica para facilitar sua visualização.	UNID	2	R\$ 60,00	R\$ 120,00	R\$ 80,00	R\$ 160,00	R\$ 70,00	R\$ 140,00
2.30	Cabo elétrico PP 4x1.5mm /1000 V	M	4000	R\$ 2,30	R\$ 9.200,00	R\$ 2,50	R\$ 10.000,00	R\$ 2,40	R\$ 9.600,00
2.31	Cabo Elétrico PP 3x 1.5mm / 1000 V	M	2000	R\$ 2,80	R\$ 5.600,00	R\$ 3,00	R\$ 6.000,00	R\$ 2,90	R\$ 5.800,00
2.32	Placa fonte de alimentação e estabilização de todo o sistema, laço detector, entrada para botoeira e modo manual com Led's indicadores de indicação de funcionamento, antena receptora com placa conversora para Uso de Programação do controlador via Radio, compatível com a tecnologia Sema ou Similar.	UNID	20	R\$ 500,00	R\$ 10.000,00	R\$ 650,00	R\$ 13.000,00	R\$ 550,00	R\$ 11.000,00
2.33	Placa CPU com entrada 232 para comunicação, relógio de precisão com calendário completo até o ano de 2100, calendário informando segundos, minutos, horas, dia, data, mês e informação de ano. O fim da data de mês é ajustado automaticamente, memória para manter a hora no caso de falta de energia por ate 24 horas, compatível com a tecnologia Sema ou similar.	UNID	20	R\$ 500,00	R\$ 10.000,00	R\$ 650,00	R\$ 13.000,00	R\$ 550,00	R\$ 11.000,00
2.34	Placa de potencia com saída para acionamento de duas fases que podem ser através de programação veicular ou pedestre, com fusível individual para cada canal de cor, com acionamento de estado solido partindo do ponto zero da senóide no sentido de garantir maior tempo de vida das lâmpadas ou qualquer outra forma de carga, possuindo led's para monitoramento dos focos ligados em suas saídas, suportando ate 1000 w para cada canal de cor, compatível com a tecnologia Sema ou Similar.	UNID	46	R\$ 500,00	R\$ 23.000,00	R\$ 650,00	R\$ 29.900,00	R\$ 550,00	R\$ 25.300,00
TOTAL					R\$1.720.156,39		1.810.146,40		R\$1.798.142,20
RESPONSÁVEL PELA COLETA DE DADOS:				Data 05/09/2017		VALOR MÉDIO R\$ 1.776.148,33			
									
LUANE LISBOA COORDENADOR TÉCNICO									

Luane Isabela dos Anjos Lisboa
Coordenadora Financeira
Matrícula 34314-5
SEMUTRAN - PMA

