

# VENCEDORES DO PROCESSO

Prefeitura Municipal de Abaetetuba  
Prefeitura Municipal de Abaetetuba  
Registro de Preços Eletrônico - 013/2024-PMA/2024

**A RODRIGUES COM E SERVICOS LTDA | Tipo: EPP/SS - LC123: Sim - Documento 51.164.013/0001-37 - Endereço: TV WE 72 - CEP: 67143480 - UF: PA - Município: Ananindeua - Telefone: (91) 3204-2613**

Código	Produto	Modelo	Marca/Fabricante	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
0021	CABO ELÉTRICO PP 4X1.5M²/1000V	IBERICA	IBERICA	4.000 M	R\$ 8,34	R\$ 33.360,00
0022	CABO ELÉTRICO PP 3X1.5M²/1000V	IBERICA	IBERICA	3.000 M	R\$ 8,33	R\$ 24.990,00
0023	CABO ELÉTRICO PP 3X2.5M²/1000V	IBERICA	IBERICA	1.000 M	R\$ 10,73	R\$ 10.730,00
0033	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.	GOMES	GOMES	12 UN	R\$ 1.000,00	R\$ 12.000,00
0034	GABINETE: AÇO 1010/20, PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ POLIÉSTER, ABRAÇADEIRAS PARA FIXAÇÃO EM COLUNA DE AÇO, FURAÇÃO E PROTEÇÃO PARA PASSAGEM DE CABOS MEDINDO 70X60CMM	GOMES	GOMES	10 UN	R\$ 1.200,00	R\$ 12.000,00
0036	BATERIA ESPECÍFICA PARA ENERGIA SOLAR 12V 115AH TIPO CHUMBO-ÁCIDO. DEVEM SER DO TIPO DESCARGA.	FREEDOM	FREEDOM	12 UN	R\$ 3.000,00	R\$ 36.000,00
0058	CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE 16-95-4-35MM	MCI	MCI	60 UND	R\$ 30,00	R\$ 1.800,00
0059	CABO DE COBRE NÚ DE 35MM²	SANTALUIZA	SANTALUIZA	600 M	R\$ 59,00	R\$ 35.400,00
0060	CONECTOR DA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" DE COBRE DE ALTA RESISTÊNCIA.	OLIVO	OLIVO	80 UN	R\$ 20,00	R\$ 1.600,00
0061	DISPENSORES DE COBRE DE 5/8"X3M.	OLIVO	OLIVO	50 UND	R\$ 200,00	R\$ 10.000,00
0062	FITA DE AÇO ½" ROLO COM 50 METROS.	BETEL	BETEL	14 UND	R\$ 401,51	R\$ 5.621,14
0064	RACK MONO COM ROLDANA LIGA LEVE.	OLIVO	OLIVO	180 UN	R\$ 200,00	R\$ 36.000,00
0065	FITA ISOLANTE DE BAIXA TENSÃO ROLO COM 20 METROS.	NOVE54.	NOVE54.	30 UN	R\$ 52,77	R\$ 1.583,10
0066	FITA ISOLANTE DE BAIXA TENSÃO ALTA COM 20 METROS.	DECORLUX	DECORLUX	25 UND	R\$ 60,02	R\$ 1.500,50
0068	POSTE PP 2" X 2,65 X 4,00 COM ALETAS ANTI-GIRO	REALMOBI	REALMOBI	600 UND	R\$ 230,00	R\$ 138.000,00
0074	CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE CPD 120-120 25-120MM2/25-120M.	MCI	MCI	60 UN	R\$ 40,00	R\$ 2.400,00
<b>TOTAL DO VENCEDOR</b>					<b>R\$ 362.984,74</b>	

**ADIELSON BESERRA MOREIRA | Tipo: ME - LC123: Sim - Documento 32.577.650/0001-90 - Endereço: Rua Olímpia - CEP: 66625480 - UF: PA - Município: Belém - Telefone: (91) 98400-4491**

Código	Produto	Modelo	Marca/Fabricante	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
0001	CONTROLADOR MICRO PROCESSADO DE 06(SEIS) FASES COMPLETO,	Sema-seg	Sema-Seg	18 UN	R\$ 13.359,27	R\$ 240.466,86
0002	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.	Sema-Seg	Sema-Seg	22 UN	R\$ 3.290,00	R\$ 72.380,00
0003	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 ½" X 1 ½" PARA FIXAR BRAÇO, 02 FUIROS DE 32MM PARA INSTALAÇÃO DE PORTA-FOCO REPETIDOR, PERFURAÇÃO 50MM PARA INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA, 02 FUIROS DE 32MM PARA INSTALAÇÃO AÉREA, DISPOSITIVO PARA INSTALAÇÃO DE CONTROLADOR COM PERFURAÇÃO DE 50MM PARA ENTRADA E SAÍDA DE CABO.	Sema-Seg	Sema-Seg	18 UN	R\$ 5.490,00	R\$ 98.820,00



0004	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.	Sema-Seg	Sema-Seg	20 UN	R\$ 4.900,00	R\$ 98.000,00
0005	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.	Sema-Seg	Sema-Seg	25 UN	R\$ 4.690,00	R\$ 117.250,00
0010	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 SIMPLEMENTE 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.	Sema-Seg	Sema-Seg	20 UN	R\$ 6.500,00	R\$ 130.000,00
0015	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.	Sema-Seg	Sema-Seg	25 UN	R\$ 890,00	R\$ 22.250,00
0024	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 SEMASEG OU SIMILAR.	Sema-Seg	Sema-Seg	20 UND	R\$ 2.697,80	R\$ 53.956,00
0025	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.	jsm	jsm	20 UN	R\$ 2.697,80	R\$ 53.956,00
0026	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	Sema-Seg	Sema-Seg	20 UN	R\$ 3.493,60	R\$ 69.872,00



0027	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	jsm	jsm	20 UN	R\$ 3.544,42	R\$ 70.888,40
0028	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.	jsm	jsm	20 UN	R\$ 2.858,40	R\$ 57.168,00
0029	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	Sema-Seg	Sema-Seg	20 UN	R\$ 2.794,88	R\$ 55.897,60
0030	O TEMPORIZADOR SEMAFÓRICO 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 SEGUINTE. 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 SEMAFÓRICO.	Sema-Seg	Sema-Seg	20 UND	R\$ 5.183,23	R\$ 103.664,60
0031	BOTOEIRA SIMPLES	Sema-Seg	Sema-Seg	18 UN	R\$ 2.185,09	R\$ 39.331,62
0032	BOTOEIRA SONORA	Sema-Seg	Sema-Seg	16 UN	R\$ 3.569,82	R\$ 57.117,12
0035	PAINEL SOLAR OU FOTOVOLTAICO DE 280W OU SUPERIOR, INCLUINDO COLUNA, GABINETE E SUPORTE PARA FIXAÇÃO DO PAINEL.	komaes	komaes	12 UN	R\$ 8.753,06	R\$ 105.036,72
0037	INVERSOR OFF-GRID INTERATIVO DE 3000W	growatt	growatt	12 UN	R\$ 4.471,81	R\$ 53.661,72
0038	CABO PP3X1.5MM² COM TERMINAL TIPO GARFO-10203-1.5MM²-2.5MM² FIXADO NAS PONTAS, COM COMPRIMENTO DE 10M.	diversos	diversos	25 UN	R\$ 27,31	R\$ 682,75
0039	BORRACHA DE VEDAÇÃO DO GABINETE MEDINDO 60X50CM	Sema-Seg	Sema-Seg	30 UN	R\$ 119,42	R\$ 3.582,60
0040	BORRACHA DE VEDAÇÃO DO GABINETE MEDINDO 35X45CM	Sema-Seg	Sema-Seg	30 UND	R\$ 96,55	R\$ 2.896,50
0041	SUPORTE BASCULANTE EM ALUMÍNIO PARA SEMÁFORO VEICULAR DE 91MM	Sema-Seg	Sema-Seg	70 UN	R\$ 430,00	R\$ 30.100,00
0042	SUPORTE BASCULANTE EM ALUMÍNIO PARA SEMÁFORO VEICULAR DE 114MM.	Sema-Seg	Sema-Seg	25 UN	R\$ 348,09	R\$ 8.702,25
0043	SUPORTE SIMPLES EM ALUMÍNIO PARA SEMÁFORO VEICULAR DE 114MM	Sema-Seg	Sema-Seg	55 UN	R\$ 348,09	R\$ 19.144,95
0044	COBRE FOCO DE ALUMÍNIO DE 300 MM	Sema-Seg	Sema-Seg	50 UN	R\$ 285,84	R\$ 14.292,00



0045	COBRE FOCO DE ALUMÍNIO DE 200 MM.	Sema-Seg	Sema-Seg	50 UN	R\$ 273,14	R\$ 13.657,00
0046	COBRE FOCO DE ALUMÍNIO DE 200 MM PARA SEMAFORO DE PEDESTRE.	Sema-Seg	Sema-Seg	50 UN	R\$ 273,14	R\$ 13.657,00
0047	ADAPTADOR (PÁ) DE ALUMÍNIO.	Sema-Seg	Sema-Seg	50 UN	R\$ 247,73	R\$ 12.386,50
0048	ANTEPARO SOLAR 300X300X300MM, FABRICADO EM ALUMÍNIO NAVAL COM BORDAS ARREDONDADAS E TARJAS EM PELÍCULA REFLETIVA DO TIPO GRAU TÉCNICA PARA FACILITAR SUA VISUALIZAÇÃO.	Sema-Seg	Sema-Seg	20 UN	R\$ 1.194,18	R\$ 23.883,60
0049	ANTEPARO SOLAR 300X200X200MM, FABRICADO EM ALUMÍNIO NAVAL COM BORDAS ARREDONDADAS E TARJAS EM PELÍCULA REFLETIVA DO TIPO GRAU TÉCNICA PARA FACILITAR SUA VISUALIZAÇÃO	Sema-Seg	Sema-Seg	22 UN	R\$ 998,53	R\$ 21.967,66
0050	ANTEPARO SOLAR 200X200X200MM, FABRICADO EM ALUMÍNIO NAVAL COM BORDAS ARREDONDADAS E TARJAS EM PELÍCULA REFLETIVA DO TIPO GRAU TÉCNICA PARA FACILITAR SUA VISUALIZAÇÃO.	Sema-Seg	Sema-Seg	22 UN	R\$ 899,44	R\$ 19.787,68
0051	MODULO BLUETOOTH COM SOFTWARE COMPATÍVEL COM A TECNOLOGIA SEMA-SEG OU SIMILAR.	Sema-Seg	Sema-Seg	10 UN	R\$ 3.487,25	R\$ 34.872,50
0052	MODULO DE SINCRONISMO VIA GPS COMPATÍVEL COM A TECNOLOGIA SEMA-SEG OU SIMILAR	Sema-Seg	Sema-Seg	18 UN	R\$ 3.821,36	R\$ 68.784,48
0053	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	Sema-Seg	Sema-Seg	16 UN	R\$ 5.659,63	R\$ 90.554,08
0054	SOFTWARE DA CENTRAL SEMA-SEG OU SIMILAR CONFIGURADO E INSTALADO EM (NOTEBOOK) SERVIDOR.	Sema-Seg	Sema-Seg	2 UN	R\$ 45.706,60	R\$ 91.413,20
0055	MÓDULO BRIDGE (COMUNICAÇÃO CONTROLADOR E CENTRAL), COM MODEM 3G/4G, COM SOFTWARE CONFIGURADO E INSTALADO COM TECNOLOGIA SEMA-SEG OU SIMILAR.	Sema-Seg	Sema-Seg	14 UN	R\$ 5.953,09	R\$ 83.343,26
0056	PROGRAMADOR REMOTO COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM TECNOLOGIA SEMA-SEG OU SIMILAR.	Sema-Seg	Sema-Seg	3 UN	R\$ 3.792,14	R\$ 11.376,42
0057	PROGRAMADOR REMOTO COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM TECNOLOGIA JSM OU SIMILAR	jsm	jsm	3 UN	R\$ 3.651,33	R\$ 10.953,99
0063	SELO DE ½"	stell tape	stell tape	180 UN	R\$ 7,62	R\$ 1.371,60
0067	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO Nº 18 COM PELICULA AI (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.	saraiva	saraiva	300 M²	R\$ 803,06	R\$ 240.918,00
0069	ABRAÇADEIRA DE 2" X400MM PARA PLACAS	jsm	jsm	600 UN	R\$ 39,38	R\$ 23.628,00
0070	MEIA LUA DE 2" PARA PLACA COMPOSTA (04 POR PLACA)	jsm	jsm	600 UND	R\$ 24,77	R\$ 14.862,00
0071	MOB. E DESMOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO	und	und	30 UN	R\$ 952,80	R\$ 28.584,00
0072	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA EQUIPE	und	und	30 UN	R\$ 1.270,40	R\$ 38.112,00
0073	SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZOTAL A BASE DE RESINA ACRILICA SOLVENTE	indoplastic	indoplastic	7.500 UN	R\$ 42,40	R\$ 318.000,00

**TOTAL DO VENCEDOR R\$ 2.741.230,66**

**REALMOBI SINALIZAÇÃO E TECNOLOGIA EM MOBILIDADE LTDA | Tipo: DEMAIS - LC123: Não - Documento 10.410.286/0001-37 - Endereço: RUA TENENTE FRANCISCO FERREIRA DE SOUZA, 512 - CEP: 81630010 - UF: PR - Município: Curitiba - Telefone: (41) 3014-1287**

Código	Produto	Modelo	Marca/Fabricante	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
--------	---------	--------	------------------	------	----------------	-------------



0006	GRUPO FOCAL VEICULAR COM PÁ E SUPORTE BASCULANTE DE 101 MM, TIPO "I" 300X300X300MM CADA MÓDULO, 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 MÓDULO SEMAFÓRICO A LED NAS CORES VERDE, AMARELO E VERMELHO, DENOMINADO SIMPLEMENTE 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.	GFP 3X300	FOKUS	18 UN	R\$ 3.738,17	R\$ 67.287,06
0007	GRUPO FOCAL VEICULAR COM PÁ 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 (PESTANA) , 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 SIMPLEMENTE 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.	pa.111.81.0065	JSM	20 UN	R\$ 4.947,59	R\$ 98.951,80
0008	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 SIMPLEMENTE 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	GT 300X200X200	FOKUS	20 UND	R\$ 3.618,55	R\$ 72.371,00
0009	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 SIMPLEMENTE 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.	GFP 3X200	FOKUS	26 UN	R\$ 1.802,67	R\$ 46.869,42



0011	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 SIMPLEMENTE 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.	GFR 3X200	FOKUS	25 UN	R\$ 1.742,92	R\$ 43.573,00
0012	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 ).	GFP 3X200	FOKUS	25 UN	R\$ 1.268,19	R\$ 31.704,75
0013	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.	PRÓPRIO	PRÓPRIA	25 UN	R\$ 340,92	R\$ 8.523,00
0014	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.	PRÓPRIO	PRÓPRIA	25 UN	R\$ 340,00	R\$ 8.500,00
0016	MÓDULO SEMAFÓRICO A LED NA COR VERMELHA CONFECCIONO EM POLICARBONATO DE 200MM DENOMINADO SIMPLEMENTE 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.	PRÓPRIO	PRÓPRIA	25 UN	R\$ 170,20	R\$ 4.255,00
0017	MÓDULO SEMAFÓRICO A LED NA COR VERDE CONFECCIONO EM POLICARBONATO DE 200MM DENOMINADO SIMPLEMENTE 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.	PRÓPRIO	PRÓPRIA	25 UN	R\$ 170,20	R\$ 4.255,00
0018	MÓDULO SEMAFÓRICO A LED NA COR AMARELA CONFECCIONO EM POLICARBONATO DE 200MM DENOMINADO SIMPLEMENTE 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.	PRÓPRIO	PRÓPRIA	25 UN	R\$ 170,73	R\$ 4.268,25
0019	MÓDULO SEMAFÓRICO DE PEDESTRE A LED NA VERMELHA CONFECCIONO EM POLICARBONATO DE 200MM DENOMINADO SIMPLEMENTE 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.	PRÓPRIO	PRÓPRIA	25 UN	R\$ 420,00	R\$ 10.500,00



0020	MÓDULO SEMAFÓRICO DE PEDESTRE A LED NA VERDE CONFECCIONADO EM POLICARBONATO DE 200MM DENOMINADO SIMPLEMENTE 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.	PRÓPRIO	PRÓPRIA	30 UN	R\$ 490,00	R\$ 14.700,00
------	--	---------	---------	-------	------------	---------------

---

TOTAL DO VENCEDOR R\$ 415.758,28

---

**Valor Total: R\$ 3.519.973,68**

