

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UN	PREÇOS			valor medio por item	valor medio total
				forn 1	forn 2	forn 3		
1	Reator para lâmpada Vapor de Sódio 70W , tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 2,3kV, perda máxima de 12W, uso integrado com luminária, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor, com Selo ENCE/INMETRO. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.	500	UN	54,96	66,78	69,50	63,74	31.872,16
2	Reator para lâmpada Vapor de Sódio 100W , tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5kV, perda máxima de 14W, uso integrado com luminária, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor, com Selo ENCE/INMETRO. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.	500	UN	58,01	70,48	73,35	67,28	33.639,54
3	Reator para lâmpada Vapor de Sódio 150W , tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 18W, uso integrado com luminária, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor, com Selo ENCE/INMETRO. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.	500	UN	76,33	92,75	96,52	88,54	44.267,54
4	Reator para lâmpada Vapor de Sódio 250W , tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 24W, uso integrado com luminária, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor, com Selo ENCE/INMETRO. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.	500	UN	88,55	107,58	111,97	102,70	51.348,93

5	Reator para lâmpada Vapor de Sódio 400W , tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 32W, uso integrado com luminária, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor, com Selo ENCE/INMETRO. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.	100	UN	122,14	148,40	154,45	141,66	14.166,33
6	Reator para lâmpada Vapor Metálico 150W , tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado, perdas máximas de acordo com a Norma ENCE, uso integrado com luminária, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. ignitor com pulso de 2,8 a 4,5 kV, Perda Máxima de 22W, com Selo ENCE/INMETRO. A conformidade deve ser verificada de acordo com a norma ABNT NBR14305.	100	UN	67,17	81,61	84,94	77,91	7.790,71
7	Reator para lâmpada Vapor Metálico 250W , tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado, perdas máximas de acordo com a Norma ENCE, uso integrado com luminária, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. ignitor com pulso de 2,8 a 4,5 kV, Perda Máxima de 24 W, com Selo ENCE/INMETRO. A conformidade deve ser verificada de acordo com a norma ABNT NBR14305.	500	UN	88,55	107,58	111,97	102,70	51.348,93
8	Reator para lâmpada Vapor Metálico 400W , tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado, perdas máximas de acordo com a Norma ENCE, uso integrado com luminária, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. ignitor com pulso de 2,8 a 4,5 kV, Perda Máxima de 32 W, com Selo ENCE/INMETRO. A conformidade deve ser verificada de acordo com a norma ABNT NBR14305.	500	UN	122,14	148,40	154,45	141,66	70.831,63
9	Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 70W, bulbo externo tubular, base padrão E-27, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 5.600 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035	1.000	UN	30,24	36,74	38,24	35,07	35.074,79

10	Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 100W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 9.500 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.	1.000	UN	37,80	45,93	47,80	43,84	43.840,53
11	Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 150W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 15.000 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.	1.000	UN	52,35	63,60	66,19	60,71	60.712,49
12	Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 250W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 28.000 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.	500	UN	55,44	67,36	70,10	64,30	32.150,91
13	Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 400W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 48.000 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 662 / IEC 60662 e NBR IEC 62035 / IEC 62035.	300	UN	75,61	91,86	95,61	87,69	26.307,87
14	Lâmpadas de Multivapor Metálico com tubo de descarga cerâmico, potência nominal 150W, bulbo externo tubular claro, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: Fluxo Luminoso mínimo de 12.000 lumens, medidos após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor de 4.000K a 4.400K; Vida Mediana de 12.000 h e Índice de Reprodução de Cores igual ou superior a 90%. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 61167 da ABNT.	300	UN	252,03	306,22	318,70	292,32	87.695,29
15	Lâmpadas de Multivapor Metálico com tubo de descarga de quartzo, potência nominal 250W, bulbo externo tubular claro, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: Fluxo Luminoso mínimo de 20.000 lumens, medidos após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor de 5.000K a 5.400K; Vida Mediana de 12.000 h e Índice de Reprodução de Cores igual ou superior a 90%. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 61167 da ABNT.	200	UN	201,63	244,97	254,96	233,85	46.770,34
16	Lâmpadas de Multivapor Metálico com tubo de descarga de quartzo, potência nominal 400W, bulbo externo tubular claro, base padrão E-40, posição de funcionamento p 45. Características fotométricas mínimas: Fluxo Luminoso mínimo de 38.000 lumens, medidos após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor de 5.000K a 5.400K; Vida Mediana de 12.000 h e Índice de Reprodução de Cores igual ou superior a 65%. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 61167 da ABNT.	200	UN	226,83	275,60	286,83	263,09	52.618,12

17	Relé Fotoeletrônico para comando individual tipo NF com tensão de alimentação entre 105V e 305V – frequência 60 Hz (fase-fase e fase-neutro), Grau de Proteção IP67 (invólucro), Vida útil: deverá atingir, no mínimo, 10.000 ciclos de operação, Consumo menor que 1,2W medido em 220V com carga nominal 1800VA, Capacidade de comutação de 1800VA para lâmpadas de descarga, com fator de potência menor que 1 (um), Tipo fail-off: (em caso de falha a carga fica desligada), Tampa em policarbonato estabilizado contra os efeitos da radiação ultravioletas, alta resistência a impactos e agentes atmosféricos. Base em policarbonato. A junção entre a tampa e a base deve ser por meio de soldagem por ultra-som; Possuir circuito comparador capaz de monitorar a tensão sobre os contatos de chaveamento, só permitindo a comutação (ligação do circuito de iluminação) quando a diferença de potencial (tensão) for igual a “zero”, ou próximo de “zero”, sobre os referidos contatos, com desvio máximo de +ou - 800µs em relação ao cruzamento de zero entre carga e rede, Ligar com nível de iluminação 15 lux ± 25% e desligamento em máximo 10 lux ± 25%, Desligamento entre 2 e 5 segundos de retardo, Protegido contra surtos na rede; Deve possuir como sensor, um fototransistor ou fotodiodo em silício encapsulado e comando de acionamento eletrônico, o sensor deve ser disposto de forma zenital (olhando para cima) ou lateral; Capacidade de descarregar o capacitor existente no reator (para correção do Fator de Potencia) em 5 minutos a um nível inferior à 50V; Na condição acionado, o relé não deve apresentar falhas momentâneas ou permanentes quando submetido a afundamentos de tensão (Sag/Dip) entre 0,9 pu (por unidade) e 0,1 pu, com duração entre 2 a 30 ciclos de rede, pinos de latão estanhados; Garantia de 10 anos – contra defeitos de fabricação e/ou funcionamento; Base de conexão/fixação e demais características conforme a norma NBR 5123/98.	5.000	UN	38,67	46,98	48,90	44,85	224.243,82
18	Poste Cônico-Contínuo de Aço Galvanizado a Fogo, de Engastar, 13M de altura em 2 secções, diâmetro na base 250mm e no topo 114mm.	600	UN	3988,53	4846,06	5043,50	4.626,03	2.775.617,72
19	Poste Telecônico de Aço Galvanizado a Fogo, de Engastar, 12M de altura, diâmetro na base 150mm e no topo 60mm.	150	UN	2091,42	2541,08	2644,60	2.425,70	363.855,02
20	Poste Cônico-Contínuo de Aço Galvanizado a Fogo, de Engastar, 20M de altura em 2 secções, diâmetro na base 325mm e no topo 114mm.	100	UN	6267,10	7614,53	7924,75	7.268,80	726.879,72
21	Braço com sapata, galvanizado a fogo interna e externamente, em aço carbono SÆ 1010-1020 (Society Automobile Engineering), com ou sem costura, conforme NBR 8158 e 8159, Diâmetro: 48 mm – projeção horizontal de 1.700 mm, projeção vertical de 2.216mm – espessura da parede: 2,25 mm, para as luminárias de 70W, 100W, 150W e 250W, com cinta metálica para fixação, conforme desenho N. 001.	500	UN	201,34	244,63	254,60	233,53	116.762,76
22	Braço com sapata, com bandeira, galvanizado a fogo interna e externamente, pintado em cor a definir, em aço carbono SÆ 1010-1020 (Society Automobile Engineering), com ou sem costura, conforme NBR 8158 e 8159, Diâmetro: 48 mm – projeção horizontal de 2.000 mm, projeção vertical de 3.500mm – espessura da parede: 2,25 mm, para as luminárias de 70W, 100W, 150W e 250W, com parafusos para fixação, conforme desenho N. 002.	500	UN	584,81	710,55	739,49	678,28	339.141,55

23	Núcleo-Ponteira Decorativo, simples, 3,00M de altura, Com 1 braço de 48mm X 2,5M de comprimento, Com Lampada Sinalizadora Led, Encaixe para topo de Poste de diâmetro 114mm, Conjunto galvanizado a fogo, 70micras e pintado em tinta poliéster na cor branca, conforme desenho N.003.	200	UN	807,93	981,64	1021,63	937,07	187.413,50
24	Núcleo-Ponteira Decorativo, duplo, 3,00M de altura, Com 2 braços de 48mm X 2,5M de comprimento, Com Lampada Sinalizadora Led, Encaixe para topo de Poste de diâmetro 114mm, Conjunto galvanizado a fogo, 70micras e pintado em tinta poliéster na cor branca, conforme desenho N.004.	300	UN	1124,97	1366,84	1422,52	1.304,78	391.433,27
25	Braço com sapata, galvanizado a fogo interna e externamente, em aço carbono SÆ 1010-1020 (Society Automobile Engineering), com ou sem costura, conforme NBR 8158 e 8159, Diâmetro: 48 mm – projeção horizontal de 2.369 mm – espessura da parede: 2,25 mm, para as luminárias de 70W, 100W, 150W e 250W, com cinta metálica para fixação, conforme desenho N.005.	500	UN	189,03	229,67	239,02	219,24	109.619,11
26	Braço com sapata, galvanizado a fogo interna e externamente, em aço carbono SÆ 1010-1020 (Society Automobile Engineering), com ou sem costura, conforme NBR 8158 e 8159, Diâmetro: 48 mm – projeção horizontal de 3.000 mm – espessura da parede: 2,25 mm, para as luminárias de 250W e 400W, com cinta metálica para fixação, conforme desenho N.006.	500	UN	220,34	267,71	278,62	255,56	127.779,24
27	Luminária fechada integrada com corpo único em liga de alumínio, com dimensões e pesos reduzidos, na cor zinca, para uso com lâmpadas Vapor de Sódio Tubular a Alta Pressão de 70W, soquete E-27, com alojamento para equipamentos auxiliares, base para relé embutida na parte superior do corpo, formando um conjunto único, com seus dispositivos de fixação permitindo rotação de $\pm 180^\circ$ em torno de seu eixo longitudinal, partes não condutoras em baquelite ou poliamida com fibra de vidro e os contatos em latão estanhado, acabamento regular, conjunto ótico composto de refletor de alto rendimento, em chapa de alumínio com teor de pureza mínima de 99,5%, polido quimicamente e anodizado, selada a fim de prevenir a perda de brilho e eficiência, refrator em policarbonato injetado a alta pressão, coeficiente de transparência de no mínimo 80%, estabilizado para resistir à radiação ultravioleta, resistente a choques mecânicos e não deve apresentar impurezas, porosidades, sulcos, diferença em sua espessura ou bolhas de qualquer espécie, junta de silicone devidamente dimensionada, assegurando vedação do conjunto e grau de proteção IP 66 total (corpo ótico e alojamento para equipamentos auxiliares), este sistema permite ainda a abertura e fechamento sem auxílio de ferramentas. A luminária deverá permitir o uso de reator integrado, o qual, juntamente com o capacitor e o ignitor, será fixado à placa de equipamentos auxiliares própria pré-zincada. Deverá possuir rendimento fotométrico superior a 75% (lâmpadas tubulares). Conforme normas NBR 15.129, 5101 e NBR IEC 60.598.	1.000	UN	194,91	236,81	246,46	226,06	226.059,07

28	<p>Luminária fechada integrada com corpo único em liga de alumínio injetado a alta pressão, com dimensões e pesos reduzidos, para uso com lâmpadas Vapor de Sódio Tubular a Alta Pressão de 100W, soquete E-40, com alojamento para equipamentos auxiliares, base para relé embutida na parte superior do corpo, formando um conjunto único, com seus dispositivos de fixação permitindo rotação de $\pm 180^\circ$ em torno de seu eixo longitudinal, partes não condutoras em baquelite ou poliamida com fibra de vidro e os contatos em latão estanhado, acabamento regular, sem porosidades e posterior pintura eletrostática com aditivos contra raios UV em cor a ser definida, conjunto ótico composto de refletor de alto rendimento, em chapa de alumínio com teor de pureza mínima de 99,5%, polido quimicamente e anodizado, selada a fim de prevenir a perda de brilho e eficiência, refrator em policarbonato injetado a alta pressão ou refrator policurvo, coeficiente de transparência de no mínimo 80%, estabilizado para resistir à radiação ultravioleta, resistente a choques mecânicos e não deve apresentar impurezas, porosidades, sulcos, diferença em sua espessura ou bolhas de qualquer espécie, assegurando vedação do conjunto e grau de proteção IP 66 Total (corpo ótico e alojamento para equipamentos auxiliares), este sistema permite ainda a abertura e fechamento sem auxílio de ferramentas. A luminária deverá permitir o uso de reator integrado, o qual, juntamente com o capacitor e o ignitor, será fixado a placa de equipamentos auxiliares própria pré-zincado. Deverá possuir rendimento fotométrico superior a 75% (lâmpadas tubulares). Conforme normas NBR 15.129, 5101 e NBR IEC 60.598.</p>	200	UN	206,17	250,49	260,70	239,12	47.823,66
29	<p>Luminária fechada integrada com corpo único em liga de alumínio injetado a alta pressão, com dimensões e pesos reduzidos, para uso com lâmpadas Vapor de Sódio Tubular a Alta Pressão de 150W/250W, soquete E-40, com alojamento para equipamentos auxiliares, base para relé embutida na parte superior do corpo, formando um conjunto único, com seus dispositivos de fixação permitindo rotação de $\pm 180^\circ$ em torno de seu eixo longitudinal, partes não condutoras em baquelite ou poliamida com fibra de vidro e os contatos em latão estanhado, acabamento regular, sem porosidades e posterior pintura eletrostática com aditivos contra raios UV em cor a ser definida, conjunto ótico composto de refletor de alto rendimento, em chapa de alumínio com teor de pureza mínima de 99,5%, polido quimicamente e anodizado, selada a fim de prevenir a perda de brilho e eficiência, refrator em vidro temperado, coeficiente de transparência de no mínimo 90%, junta de silicone devidamente dimensionada, assegurando vedação do conjunto e grau de proteespécie, junta de silicone devidamente dimensionada, assegurando vedação do conjunto e grau de proteção IP 66 total (corpo ótico e alojamento para equipamentos auxiliares), este sistema permite ainda a abertura e fechamento sem auxílio de ferramentas. A luminária deverá permitir o uso de reator integrado, o qual, juntamente com o capacitor e o ignitor, será fixado à placa de equipamentos auxiliares própria pré-zincada. Deverá possuir rendimento f</p>	200	UN	221,54	269,17	280,13	256,95	51.389,26

30	<p>Luminária fechada, integrada, corpo único injetado em liga de alumínio de alta pressão, para lâmpadas Vapor de Sódio ou Multivapor Metálico de 250W e 400W, soquete E-40, alta resistência a impactos mecânicos, com alojamento para equipamentos auxiliares (reator, capacitor, ignitor e base para relé fotoeletrônico), acabamento regular e sem porosidades com tratamento anticorrosivo por cromatização e posterior pintura eletrostática em poliéster em pó com aditivos contra raios UV em cor a ser definida. A tampa deverá ser articulada através de suportes ou dobradiças e a abertura deverá ser feita através de fecho único frontal em alumínio embutido no próprio corpo da luminária e pintado na mesma cor da mesma, proporcionando desta forma homogeneidade ao conjunto. O acesso ao alojamento para equipamentos auxiliares (reator, capacitor, ignitor e base para relé fotoeletrônico) e a lâmpada deverá ser realizado pela parte superior, devendo possuir ainda um dispositivo para manter a tampa aberta através de um braço e não permitir o fechamento involuntário, proporcionando acesso seguro aos acessórios elétricos e a lâmpada resultando assim numa operação de manutenção confortável para o operador. De igual modo, este sistema deverá eliminar totalmente a possibilidade de queda por gravidade dos acessórios elétricos. O refletor deverá ser estampado em única peça em chapa de alumínio com grau de pureza de 99,5% abrilhantado, anodizado e selado com camada mínima de 5 micron. O refletor e o difusor devem ser colados de forma permanente por meio de silicone, possuindo ainda um sistema de acesso a seu interior para instalação ou substituição da lâmpada. O portalâmpada deverá ser instalado no lado oposto ao da instalação dos equipamentos elétricos. Difusor em vidro policurvo temperado com elevada resistência térmica e mecânica (IK 08). A tampa deverá ter um dispositivo que a mantém aberta através de um braço e não permite fechamento involuntário, proporcionando acesso seguro aos equipamentos auxiliares e a lâmpada. Deverá possuir sistema de fixação lateral da luminária para tubos de até 60 mm de diâmetro. Grau de Proteção tanto para corpo ótico quanto para o alojamento para equipamentos elétricos IP66. A luminária deverá permitir o uso de reator integrado, o qual, juntamente com o capacitor e o ignitor, será fixado a chassi próprio pré-zincado. Deverá possuir rendimento fotométrico no mínimo de 80% (lâmpadas tubulares). Conforme normas NBR 15.129, 5101 e NBR IEC 60.598.</p>	200	UN	347,76	422,53	439,75	403,35	80.669,57
31	<p>Luminária Pública a LED, Modular, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Dimerizável, Com base para relé, Fluxo luminoso mínimo de 5.100lm, Potência máxima 45W, 115 lm/W, Neutral White 5000K, Bloco óptico IP66, Driver IP67, classe I, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1</p>	500	UN	899,43	1092,81	1137,33	1.043,19	521.593,30

32	Luminária Pública a LED, Modular, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Dimerizável, Com base para relé, Fluxo luminoso mínimo de 7.400lm, Potência máxima 65W, 115 lm/W, Neutral White 5000K, Bloco óptico IP66, Driver IP67, classe I, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	200	UN	1004,44	1220,39	1270,11	1.164,98	232.995,99
33	Luminária Pública a LED, Modular, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Dimerizável, Com base para relé, Fluxo luminoso mínimo de 10.900lm, Potência máxima 95W, 115 lm/W, Neutral White 5000K, Bloco óptico IP66, Driver IP67, classe I, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	200	UN	1104,88	1342,43	1397,12	1.281,48	256.295,59
34	Luminária Pública a LED, Modular, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Dimerizável, Com base para relé, Fluxo luminoso mínimo de 14.300lm, Potência máxima 125W, 115 lm/W, Neutral White 5000K, Bloco óptico IP66, Driver IP67, classe I, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	200	UN	1232,72	1497,75	1558,77	1.429,75	285.949,63
35	Luminária Pública a LED, Modular, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Dimerizável, Com base para relé, Fluxo luminoso mínimo de 17.150lm, Potência máxima 150W, 115 lm/W, Neutral White 5000K, Bloco óptico IP66, Driver IP67, classe I, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	500	UN	1296,64	1575,41	1639,60	1.503,88	751.941,61
36	Luminária Pública a LED, Modular, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Dimerizável, Com base para relé, Fluxo luminoso mínimo de 22.000lm, Potência máxima 200W, 110 lm/W, Neutral White 5000K, Bloco óptico IP66, Driver IP67, classe I, IRC≥75, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	1.140	UN	1716,67	2085,76	2170,74	1.991,06	2.269.804,60
37	Luminária Pública a LED, Modular, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Dimerizável, Com base para relé, Fluxo luminoso mínimo de 27.500lm, Potência máxima 250W, 110 lm/W, Neutral White 5000K, Bloco óptico IP66, Driver IP67, classe I, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	500	UN	2150,41	2612,75	2719,19	2.494,12	1.247.058,10
38	Luminária Pública a LED, Modular, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Dimerizável, Com base para relé, Fluxo luminoso mínimo de 33.000lm, Potência máxima 300W, 110 lm/W, Neutral White 5000K, Bloco óptico IP66, Driver IP67, classe I, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	200	UN	2721,11	3306,15	3440,85	3.156,04	631.207,33

39	Luminária Pública a LED, Decorativa Circular, Corpo em alumínio injetado, Refrator em Vidro transparente, Fluxo luminoso mínimo de 7.000lm, Potência máxima 70W, 100 lm/W, Neutral White 5000K, Bloco óptico e corpatimento do Driver IP66, Driver, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	200	UN	2109,32	2562,82	2667,23	2.446,46	489.291,59
40	Projetor Modular a LED, Potencia máxima 200W, Fluxo luminoso mínimo 20.000 lumens, Fotometria simétrica, Angulo de abertura da luz 60°, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Fixação através de garfo com parafusos inox e sistema de trava, Neutral White 5000K, IP66, classe I, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	100	UN	2506,53	3045,43	3169,50	2.907,15	290.715,46
41	Projetor Modular a LED, Potencia máxima 500W, Fluxo luminoso mínimo 50.000 lumens, Fotometria simétrica, Angulo de abertura da luz 60°, Corpo em alumínio injetado ou extrusado, Fixação através de garfo com parafusos inox e sistema de trava, Neutral White 5000K, IP66, classe I, IRC≥70, Tensão 200-240V/60Hz, Protetor de Surto 10kV/10kVA, Pintura Poliéster na cor Cinza Munsell, Vida útil 60.000 hs (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta=35°C). Demais Especificações, vide Anexo 1	100	UN	3593,15	4365,67	4543,53	4.167,45	416.745,11
42	Cabo Flexível PPS1, 2 X 2,5mm2, 0,6/1kV, Condutores em Cobre tempera mole classe 4, Isolação PVC 70°C	10.000	M	3,09	3,75	3,91	3,58	35.822,07
43	Cabo Flexível PPS1, 3 X 2,5mm2, 0,6/1kV, Condutores em Cobre tempera mole classe 4, Isolação PVC 70°C	15.000	M	4,36	5,29	5,51	5,05	75.795,71
44	Cabo Flexível PPS1, 4 X 2,5mm2, 0,6/1kV, Condutores em Cobre tempera mole classe 4, Isolação PVC 70°C	2.000	M	5,68	6,90	7,18	6,58	13.166,39
45	Cabo Flexível PPS1, 2 X 4mm2, 0,6/1kV, Condutores em Cobre tempera mole classe 4, Isolação PVC 70°C	2.000	M	4,91	5,96	6,21	5,69	11.387,15
46	Cabo Flexível PPS1, 4 X 4mm2, 0,6/1kV, Condutores em Cobre tempera mole classe 4, Isolação PVC 70°C	8.000	M	8,97	10,90	11,34	10,40	83.221,09
47	Cabo Flexível PPS1, 4 X 6mm2, 0,6/1kV, Condutores em Cobre tempera mole classe 4, Isolação PVC 70°C	12.000	M	12,22	14,85	15,45	14,17	170.095,55
48	Cabo Flexível PPS1, 4 X 10mm2, 0,6/1kV, Condutores em Cobre tempera mole classe 4, Isolação PVC 70°C	10.000	M	21,20	25,76	26,81	24,59	245.891,26
49	Cabo Flexível PPS1, 4 X 16mm2, 0,6/1kV, Condutores em Cobre tempera mole classe 4, Isolação PVC 70°C	2.000	M	33,60	40,82	42,48	38,97	77.930,81
50	Cabo Flexível PPS1, 4 X 16mm2, 0,6/1kV, Condutores em Cobre tempera mole classe 4, Isolação PVC 70°C	2.000	M	33,60	40,82	42,48	38,97	77.930,81
TOTAL ESTIMADO:								14.643.962,50