

São José, SC, 14 de abril de 2021

PCE – 009/2021

Para,  
 Prefeitura de Nova Trento

Prezados,

Em atenção a vossa solicitação, temos a satisfação de apresentar nossa proposta comercial, conforme planilha abaixo.

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

<b>1. SERVIÇOS ESTIMADOS PARA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO/MODERNIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E EVENTOS</b>					
Item	Qtde	Unid.	Descrição	Unitários	Totais
1.1	12	mês	Serviços de manutenção corretiva e preventiva do sistema de iluminação pública, dois dias por semana	R\$ 25.983,91	R\$ 311.806,92
1.2	12	mês	Serviços de telefonia e via Aplicativo disponibilizado ao munícipe para reclamação/pedido de concerto, com controle da Prefeitura para autorização ao técnico, mantendo o histórico, da reclamação, tempo de reposta e concerto e devolução de resposta ao munícipe, totalmente em meio eletrônico, e com registro fotográfico georreferenciado, que também será destinado ao controle dos serviços de manutenção, planejamento, podendo ser integrado ao sistema de gestão de iluminação pública, almoxarifado, mobilização de mão de obra, equipamentos e materiais	R\$ 5.165,97	R\$ 61.991,64
1.3	12	mês	Aluguel de container, medindo 06 metros, modelo escritorio, para estocagem de materiais	R\$ 2.332,83	R\$ 27.993,96
1.4	8	un	Abertura de cava em terreno normal	R\$ 111,55	R\$ 892,40
1.5	4	un	Abertura de cava em terreno arenoso ou brejo	R\$ 540,73	R\$ 2.162,92
1.6	120	m	Abertura e fechamento de vala com 60 cm de profundidade e largura até 40 cm	R\$ 35,91	R\$ 4.309,20
1.7	2	un	Aterramento provisório, por haste, instalação e retirada, com fornecimento de materiais.	R\$ 99,08	R\$ 198,16
1.8	10	un	Aterramento simples, por haste	R\$ 66,70	R\$ 667,00
1.9	2800	un	Cadastro georreferenciado de ponto de iluminação pública	R\$ 50,92	R\$ 142.576,00
1.10	1	un	Desligamento provisório de circuito	R\$ 42,08	R\$ 42,08
1.11	20	m	Envelopamento de dutos ou cabos, com fornecimento de materiais	R\$ 60,59	R\$ 1.211,80
1.12	4	un	Execução base concretada para poste de concreto acima de 300daN.	R\$ 537,69	R\$ 2.150,76
1.13	2	un	Execução base de concreto para postes com base flangeada, com fornecimento de materiais	R\$ 742,08	R\$ 1.484,16
1.14	4	un	Execução base engastada com tubo de concreto para postes até 9m de comprimento	R\$ 146,49	R\$ 585,96
1.15	2	un	Execução base engastada com tubo de concreto para postes com comprimento de 10 a 15m	R\$ 329,98	R\$ 659,96
1.16	1	un	Execução de caixa de passagem tipo "B" dimensões 70X90X100cm, em alvenaria ou concreto, com sistema de drenagem, padrão Celesc	R\$ 308,75	R\$ 308,75
1.17	3	un	Instalação de armação secundária	R\$ 41,08	R\$ 123,24
1.18	4	un	Instalação de caixa de concreto pré-fabricada, 30x30x40cm ou 65x55x60cm, inclusive tampa reforçada de concreto ou ferro fundido.	R\$ 204,01	R\$ 816,04
1.19	3	un	Instalação de chave fusível unipolar	R\$ 53,45	R\$ 160,35
1.20	3	cj	Instalação de comando para iluminação pública em grupo, com derivação aéreo/subterrâneo	R\$ 28,10	R\$ 84,30

1.21	150	m	Lançamento de condutor aéreo , nu, até 2/0CA ou CAA ou até 1/0AEG Cu ou de condutor isolado, aéreo até 50 mm2.	R\$	3,08	R\$ 462,00
1.22	30	m	Retencionamento de condutor aéreo , nu, até 2/0CA ou CAA ou até 1/0AEG Cu ou de condutor isolado, aéreo até 50 mm2.	R\$	0,93	R\$ 27,90
1.23	140	m	Instalação de condutores isolados, com bitola até 35 mm <sup>2</sup> , em rede secundária, diretamente enterrados ou instalados em eletrodutos.	R\$	11,39	R\$ 1.594,60
1.24	30	m	Instalação de condutores isolados, com bitola superior a 35 mm <sup>2</sup> , em rede secundária, diretamente enterrados ou instalados em eletrodutos.	R\$	16,35	R\$ 490,50
1.25	30	un	Instalação de conector Perfurante ou tipo cunha em rede aérea	R\$	10,67	R\$ 320,10
1.26	1	un	Instalação de conjunto de microgeração em poste, solar/eolico	R\$	4.750,36	R\$ 4.750,36
1.27	1	un	Instalação de conjunto de microgeração tipo usina micro solar	R\$	16.918,09	R\$ 16.918,09
1.28	6	un	Instalação de conjunto grampo de suspensão de cabo multiplexado de baixa tensão	R\$	33,59	R\$ 201,54
1.29	6	m	Instalação de eletroduto aparente inclusive fixações e derivações	R\$	24,06	R\$ 144,36
1.30	120	m	Instalação de eletroduto corrugado em banco com até 4 eletrodutos de até 2"	R\$	3,11	R\$ 373,20
1.31	6	m	Instalação de eletroduto embutido em parede de alvenaria	R\$	30,25	R\$ 181,50
1.32	3	un	Instalação de estrutura primária de distribuição, por cruzeta.	R\$	146,92	R\$ 440,76
1.33	3	un	Instalação de Fly-tap na rede secundária, por condutor	R\$	109,85	R\$ 329,55
1.34	1	un	Instalação de grade de proteção para projetor no solo, com fornecimento de grade	R\$	474,57	R\$ 474,57
1.35	50	un	Instalação de luminária simples completa em braço até 1 m de comprimento - somente instalação	R\$	122,07	R\$ 6.103,50
1.36	50	un	Instalação de luminária simples completa em braço maior que 1 m de comprimento - somente instalação	R\$	175,30	R\$ 8.765,00
1.37	80	un	Instalação de luminária LED em braço até 1 m de comprimento - somente instalação	R\$	178,28	R\$ 14.262,40
1.38	100	un	Instalação de luminária LED em braço maior que 1 m de comprimento - somente instalação	R\$	237,01	R\$ 23.701,00
1.39	10	un	Instalação de luminária completa pétala, ornamental ou projetor altura de fixação até 14m	R\$	220,34	R\$ 2.203,40
1.40	2	un	Instalação de luminária completa pétala, ornamental ou projetor em altura de fixação maior que 14m	R\$	382,47	R\$ 764,94
1.41	10	un	Instalação de olhal e sapatilha, cintas e parafusos para encabeçamento de rede multiplexada	R\$	24,38	R\$ 243,80
1.42	2800	un	Instalação de plaqueta de identificação do ponto de iluminação	R\$	35,10	R\$ 98.280,00
1.43	1	un	Instalação de padrão de entrada de energia, secundário, em mureta de alvenaria	R\$	349,63	R\$ 349,63
1.44	1	un	Instalação de padrão de entrada de energia, secundário, em poste	R\$	411,31	R\$ 411,31
1.45	3	un	Instalação de pára-raios	R\$	55,68	R\$ 167,04
1.46	1	un	Instalação de placa solar	R\$	613,31	R\$ 613,31
1.47	6	un	Instalação de poste de aço, concreto ou madeira, com comprimento até 11 m	R\$	217,22	R\$ 1.303,32
1.48	2	un	Instalação de poste de aço, concreto ou madeira, com comprimento de 12m a 15m.	R\$	526,77	R\$ 1.053,54
1.49	1	un	Instalação de poste de aço, concreto ou madeira, com comprimento superior a 15m	R\$	1.531,95	R\$ 1.531,95
1.50	4	un	Instalação de projetor em postes, fachadas ou prédios em altura de até 5 m	R\$	184,66	R\$ 738,64
1.51	4	un	Instalação de projetor em postes, fachadas ou prédios em altura entre 5 m e até 10m	R\$	229,94	R\$ 919,76
1.52	2	un	Instalação de projetor em postes, fachadas ou prédios em altura superior a 10m	R\$	276,62	R\$ 553,24
1.53	2	un	Instalação de projetor ou baliza, no solo	R\$	180,09	R\$ 360,18
1.54	2	un	Instalação de projetor ou luminária embutida no piso	R\$	222,64	R\$ 445,28

1.55	1	un	Instalação de quadro de proteção e comando de Iluminação pública, com disjuntor até 70A	R\$ 467,77	R\$ 467,77
1.56	1	un	Instalação de quadro de proteção e comando de Iluminação pública, com disjuntor entre 70 e até 200A	R\$ 678,96	R\$ 678,96
1.57	1	un	Instalação de tampa de alumínio ou ferro galvanizada em janela de inspeção de fusíveis de postes metálicos ou concreto	R\$ 75,74	R\$ 75,74
1.58	4	un	Instalação de tora (escora) de madeira	R\$ 77,64	R\$ 310,56
1.59	1	un	Instalação provisória e posterior retirada de caixa metálica ou em material plástico com até 10 tomadas bi e tripolares, incluindo os respectivos equipamentos de proteção.	R\$ 177,66	R\$ 177,66
1.60	1	un	Instalação provisória e posterior retirada de quadro de proteção e comando, metálico ou em PVC com 1 disjuntor monopolar ou tripolar até 200A, com fornecimento de materiais.	R\$ 577,50	R\$ 577,50
1.61	1	un	Instalação provisória e posterior retirada de subestação com potência nominal de 112,5 KVA, em poste concreto, com fornecimento de materiais.	R\$ 3.906,73	R\$ 3.906,73
1.62	30	pç	Locação, instalação, manutenção e retirada de figura decorativa em estrutura metálica e corda luminosa, para braço de luminária em eventos	R\$ 749,41	R\$ 22.482,30
1.63	180	m	Locação, instalação, manutenção e retirada de mangueira ou corda luminosa para eventos	R\$ 14,02	R\$ 2.523,60
1.64	4	pç	Locação, instalação, manutenção e retirada de refletor com lâmpada até 400W	R\$ 315,86	R\$ 1.263,44
1.65	50	un	Remoção de luminária aberta ou fechada em braço de 1m - somente retirada	R\$ 37,31	R\$ 1.865,50
1.66	50	un	Remoção de luminária aberta ou fechada em braço maior que 1m - somente retirada	R\$ 92,31	R\$ 4.615,50
1.67	40	m	Remoção de condutores aéreos, isolados até 50mm <sup>2</sup> ou nus até 1/0AWG	R\$ 0,70	R\$ 28,00
1.68	25	m	Remoção de condutores instalados em eletrodutos, de bitola até 35mm <sup>2</sup>	R\$ 8,55	R\$ 213,75
1.69	25	m	Remoção de condutores instalados em eletrodutos, de bitola superior a 35mm <sup>2</sup>	R\$ 11,90	R\$ 297,50
1.70	10	un	Remoção de conector Cunha ou Perfurante	R\$ 2,47	R\$ 24,70
1.71	3	m	Remoção de eletroduto aparente	R\$ 9,24	R\$ 27,72
1.72	4	un	Remoção de estrutura primária de distribuição, por cruzeta	R\$ 46,23	R\$ 184,92
1.73	7	un	Remoção de estrutura secundária de distribuição, por roldana	R\$ 38,60	R\$ 270,20
1.74	10	un	Remoção de olhal e demais ferragens em encabeçamento de rede compacta/multiplexada	R\$ 11,11	R\$ 111,10
1.75	6	un	Remoção de poste com comprimento de até 9 m	R\$ 112,81	R\$ 676,86
1.76	3	un	Remoção de poste com comprimento maior que 10 e até 15 m	R\$ 220,09	R\$ 660,27
1.77	1	un	Remoção de poste com comprimento superior a 15 m	R\$ 578,04	R\$ 578,04
1.78	6	un	Remoção de projetor instalado em fachada ou prédio em altura até 5m	R\$ 82,88	R\$ 497,28
1.79	4	un	Remoção de projetor instalado em fachada ou prédio em altura entre 5 m e até 10m	R\$ 116,55	R\$ 466,20
1.80	4	un	Remoção de projetor instalado em fachada ou prédio em altura superior a 10m	R\$ 140,99	R\$ 563,96
1.81	36	hora	Plantão de equipe leve com caminhonete equipada com cesto hidráulico nos dias de semana, em horario comercial	R\$ 375,73	R\$ 13.526,28
1.82	18	hora	Plantão de equipe leve com caminhonete equipada com cesto hidráulico nos dias de semana, em horario noturno	R\$ 413,30	R\$ 7.439,40
1.83	18	hora	Plantão de equipe leve com caminhonete equipada com cesto hidráulico nos finais de semana e feriado	R\$ 454,62	R\$ 8.183,16
1.84	24	hora	Plantão de equipe com Caminhão equipada com cesto hidráulico nos dias de semana, em horario comercial	R\$ 527,32	R\$ 12.655,68
1.85	8	hora	Plantão de equipe com Caminhão equipada com cesto hidráulico nos dias de semana, em horario noturno	R\$ 624,07	R\$ 4.992,56

1.86	8	hora	Plantão de equipe com Caminhão equipada com cesto hidráulico nos finais de semana e feriado	R\$	687,64	R\$ 5.501,12
1.87	36	hora	Serviço Técnico	R\$	160,08	R\$ 5.762,88
1.88	110	un	Serviço de elaboração de projetos com georreferenciamento dos pontos para Iluminação Pública. Conforme detalhamento no projeto básico. Por ponto de IP projetado.	R\$	87,62	R\$ 9.638,20
1.89	3	un	Poda de arvore (por árvore podada)	R\$	54,53	R\$ 163,59
1.90	2	un	Corte de Arvore (por arvore cortada)	R\$	68,55	R\$ 137,10
1.91	1	km	Roçada e Limpeza de Arbustos	R\$	672,59	R\$ 672,59
1.92	8	hora	Locação de Gerador de até 150KVA.	R\$	389,33	R\$ 3.114,64
1.93	30	un	Instalação de sistema de Telegestão em modulo de controle, conforme anexo I	R\$	126,56	R\$ 3.796,80
<b>TOTAL SERVIÇOS ESTIMADOS - ITEM 1</b>						<b>R\$ 868.835,63</b>

**2. ESTIMATIVA DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO/MODERNIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

Item	Qde	Unid.	Descrição	Unitário	Total
2.1	20	pç	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 148x3,6mm	R\$ 0,09	R\$ 1,80
2.2	20	pç	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 200x2,5mm	R\$ 0,10	R\$ 2,00
2.3	20	pç	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 200x4,6mm	R\$ 0,10	R\$ 2,00
2.4	20	pç	Abraçadeira autotravante, para amarração em nylon dimensões de 390x7,6mm	R\$ 0,79	R\$ 15,80
2.5	10	pç	Abraçadeira de nylon com prego de aço para fixação de cabo paralelo #2,5mm <sup>2</sup>	R\$ 0,09	R\$ 0,90
2.6	10	pç	Abraçadeira de nylon com prego de aço para fixação de cabo paralelo #4mm <sup>2</sup>	R\$ 0,12	R\$ 1,20
2.7	2800	pç	Abraçadeira para amarração, em aço inoxidável, sem malha, 266x4,6mm	R\$ 3,92	R\$ 10.976,00
2.8	1	pç	Abraçadeira tipo D, com cunha, galvanizada à fogo, diâmetro de 1"	R\$ 0,87	R\$ 0,87
2.9	1	pç	Abraçadeira tipo D, com cunha, galvanizada à fogo, diâmetro de 2"	R\$ 2,37	R\$ 2,37
2.10	3	pç	Adaptador de Estribo Cunha 1/0 AWG	R\$ 28,94	R\$ 86,82
2.11	1	pç	Afastador de armação secundária dimensões 500x 900 mm	R\$ 158,99	R\$ 158,99
2.12	3	pç	Alça pré-formada de distribuição CA/CAA 2 AWG - padrão Celesc,	R\$ 3,92	R\$ 11,76
2.13	3	pç	Alça pré-formada de distribuição para cabo 4 AWG, CA/CAA, padrão Celesc.	R\$ 2,66	R\$ 7,98
2.14	3	pç	Alça pré-formada de distribuição para cabo de cobre 25mm <sup>2</sup> - Padrão Celesc.	R\$ 46,28	R\$ 138,84
2.15	2	pç	Armação secundária de 1 estribo 110x125mm em aço galvanizado a fogo, padrão Celesc,	R\$ 17,49	R\$ 34,98
2.16	1	pç	Armação secundária de 2 estribos 310x325mm, em aço galvanizado a fogo, padrão Celesc,	R\$ 29,11	R\$ 29,11
2.17	2	pç	Arruela de alumínio 2.1/2"	R\$ 2,63	R\$ 5,26
2.18	5	pç	Arruela lisa em aço polido e zincado diâmetro 1/2". Padrão Celesc.	R\$ 0,56	R\$ 2,80
2.19	75	pç	Arruela quadrada 38x38x3mm, para parafuso D16mm, galvanizada a fogo, padrão Celesc,	R\$ 0,56	R\$ 42,00
2.20	2	pç	Base para fusível tipo D (diazed), cerâmico, 25A, 500Vca	R\$ 17,87	R\$ 35,74
2.21	2	pç	Base para fusível tipo N (neozed), cerâmico, 16A, 400Vca	R\$ 18,72	R\$ 37,44
2.22	320	pç	Base para relé fotoeletrônico 10A, tipo baquelite ou material equivalente, devendo operar à temperatura de -5°C a +70°C, contatos de encaixe em latão ou material equivalente, que suporte no mínimo a corrente de 10A, padrão Celesc	R\$ 10,72	R\$ 3.430,40
2.23	1	pç	Box Reto de alumínio 2.1/2"	R\$ 31,89	R\$ 31,89
2.24	3	pç	Braço anti balanço rede compacta 15kV	R\$ 44,29	R\$ 132,87
2.25	50	pç	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D48X2000mm, galvanizado a fogo	R\$ 217,60	R\$ 10.880,00



2.26	30	pç	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D48X3000mm, galvanizado a fogo	R\$	277,51	R\$ 8.325,30
2.27	30	pç	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D60X2000mm, galvanizado a fogo	R\$	273,54	R\$ 8.206,20
2.28	30	pç	Braço Especial c/ sapata tipo BR-2 D60X3000mm, galvanizado a fogo	R\$	317,42	R\$ 9.522,60
2.29	25	pç	Braço Especial c/ sapata D48X1500mm, galvanizado a fogo	R\$	170,98	R\$ 4.274,50
2.30	25	pç	Braço Especial c/ sapata D32X1500mm, galvanizado a fogo	R\$	136,91	R\$ 3.422,75
2.31	100	pç	Braço para iluminação pública - 1metro - reto galvanizado por imersão a quente com camada de 100 micras de média e 86 no ponto mínimo com sapata estampada Diâmetro tubo Ø 25,4mm espessura da chapa # 1,90mm. Padrão Celesc.	R\$	39,60	R\$ 3.960,00
2.32	50	pç	Braço para iluminação pública, galvanizado por imersão a quente com camada de 100 micras de média e 86 no ponto mínimo, com 3.000 mm de comprimento, curvo e espessura da chapa # 3,00mm, diâmetro Ø externo tubo de 46 a 49,0mm, sem sapata de fixação possuir furo para dois parafusos 16, mm. Padrão Celesc.	R\$	127,58	R\$ 6.379,00
2.33	3	pç	Braço Tipo C Para Rede Compacta 15 kV	R\$	119,17	R\$ 357,51
2.34	3	pç	Braço tipo L para rede compacta 15 kV	R\$	80,98	R\$ 242,94
2.35	10	pç	Bucha de nylon, tipo S10, com parafuso de aço inox	R\$	1,36	R\$ 13,60
2.36	10	pç	Bucha de nylon, tipo S6, com parafuso de aço inox	R\$	0,42	R\$ 4,20
2.37	10	pç	Bucha de nylon, tipo S8, com parafuso de aço inox	R\$	0,97	R\$ 9,70
2.38	2	pç	Bucha e arruela de alumínio diâmetro 1"	R\$	2,01	R\$ 4,02
2.39	5	pç	Bucha e arruela de alumínio diâmetro 2"	R\$	6,60	R\$ 33,00
2.40	1	pç	Cabeçote de alumínio para eletroduto 1"	R\$	9,50	R\$ 9,50
2.41	1	pç	Cabeçote de alumínio para eletroduto 2"	R\$	15,71	R\$ 15,71
2.42	30	m	Cabo de aço, diâmetro 9,5 mm, 7 fios, padrão CELESC	R\$	35,01	R\$ 1.050,30
2.43	45	m	Cabo de Alumínio Coberto 50mm <sup>2</sup> 15kV Para Rede Compacta	R\$	19,16	R\$ 862,20
2.44	5	kg	Cabo de alumínio nu, CA, 2 AWG, 7 fios, encordoamento classe A	R\$	39,79	R\$ 198,95
2.45	5	kg	Cabo de alumínio nu, CA, 4 AWG, 7 fios, encordoamento classe A	R\$	39,79	R\$ 198,95
2.46	50	m	Cabo de alumínio, multiplexado,XLPE, 0,6/1kV, #1x16+16mm <sup>2</sup> . Padrão Celesc.	R\$	7,49	R\$ 374,50
2.47	50	m	Cabo de alumínio, multiplexado,XLPE, 0,6/1kV, #3x35+35mm <sup>2</sup> . Padrão Celesc.	R\$	27,02	R\$ 1.351,00
2.48	100	m	Cabo de alumínio, multiplexado,XLPE, 0,6/1kV, #3x50+50mm <sup>2</sup> . Padrão Celesc.	R\$	36,67	R\$ 3.667,00
2.49	45	m	Cabo de cobre multipolar flexível, PP, PVC, 450/750V, # 3x1,5mm <sup>2</sup>	R\$	6,12	R\$ 275,40
2.50	90	m	Cabo de cobre multipolar flexível, PP, PVC, 450/750V, # 3x2,5mm <sup>2</sup>	R\$	9,31	R\$ 837,90
2.51	45	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 1,5mm <sup>2</sup>	R\$	1,72	R\$ 77,40
2.52	80	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 10mm <sup>2</sup>	R\$	12,09	R\$ 967,20
2.53	200	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 2,5mm <sup>2</sup>	R\$	2,77	R\$ 554,00
2.54	175	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 25mm <sup>2</sup>	R\$	30,19	R\$ 5.283,25
2.55	80	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 4,0mm <sup>2</sup>	R\$	4,50	R\$ 360,00
2.56	150	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 0,6/1KV, seção 6,0mm <sup>2</sup>	R\$	6,77	R\$ 1.015,50
2.57	300	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 450/750V, seção 1,5mm <sup>2</sup>	R\$	1,41	R\$ 423,00
2.58	1100	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, para 450/750V, seção 2,5mm <sup>2</sup>	R\$	1,99	R\$ 2.189,00
2.59	140	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> .-azul claro. Padrão Celesc.	R\$	22,62	R\$ 3.166,80
2.60	140	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> .-branco. Padrão Celesc.	R\$	22,62	R\$ 3.166,80
2.61	140	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> .-preto. Padrão Celesc.	R\$	22,62	R\$ 3.166,80
2.62	140	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> .-verde. Padrão Celesc.	R\$	22,62	R\$ 3.166,80
2.63	140	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 16,0mm <sup>2</sup> .-vermelho. Padrão Celesc.	R\$	22,62	R\$ 3.166,80

2.64	50	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 35,0mm2.-azul claro. Padrão Celesc.	R\$	41,99	R\$ 2.099,50
2.65	50	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 35,0mm2.-branco. Padrão Celesc.	R\$	41,99	R\$ 2.099,50
2.66	50	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 35,0mm2.-preto. Padrão Celesc.	R\$	41,99	R\$ 2.099,50
2.67	50	m	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 35,0mm2.-vermelho. Padrão Celesc.	R\$	41,99	R\$ 2.099,50
2.68	6	kg	Cabo nu de cobre, meio duro, 16mm2, 7 fios, normatizado.	R\$	87,73	R\$ 526,38
2.69	8	kg	Cabo nu de cobre, meio duro, 25mm2, 7 fios, normatizado.	R\$	87,73	R\$ 701,84
2.70	8	kg	Cabo nu de cobre, meio duro, 35mm2, 7 fios, normatizado.	R\$	87,73	R\$ 701,84
2.71	6	pç	Caixa de passagem em concreto, com dimensões internas de 30x30x40mm, c/ tampa	R\$	61,05	R\$ 366,30
2.72	1	pç	Caixa para entrada de energia em BT, concreto armado, dimensões 65x45x60cm. Padrão Celesc.	R\$	126,32	R\$ 126,32
2.73	1	pç	Caixa para medição monofásica, padrão Celesc	R\$	63,49	R\$ 63,49
2.74	1	pç	Caixa para medição trifásica, padrão Celesc	R\$	117,70	R\$ 117,70
2.75	3	pç	Cantoneira Auxiliar Para Braço Tipo C Para Rede Compacta	R\$	77,56	R\$ 232,68
2.76	8	pç	Chave automática para comando de iluminação pública, invólucro em alumínio com tomada embutida para instalação de relé fotoelétrico, base giratória 360°, contatos de carga NF (normalmente fechado) para utilização de relé fotoelétrico com saída ligada durante a noite. Suporte de fixação em aço carbono galvanizado a fogo por imersão a quente, proteção através de disjuntor de 1x50 Ampéres, tensão nominal de 250 Volts, garantia de 12 meses.	R\$	255,87	R\$ 2.046,96
2.77	1	pç	Chave automática para comando de iluminação pública, invólucro em alumínio com tomada embutida para instalação de relé fotoelétrico, base giratória 360°, contatos de carga NF (normalmente fechado) para utilização de relé fotoelétrico com saída ligada durante a noite. Suporte de fixação em aço carbono galvanizado a fogo por imersão a quente, proteção através de disjuntor de 2x30 Ampéres, tensão nominal de 250 Volts, garantia de 12 meses.	R\$	255,87	R\$ 255,87
2.78	3	pç	Chave fusível 1 classe gancho 100A 25,3 KV 6,3 KA	R\$	393,09	R\$ 1.179,27
2.79	5	pç	Cinta para poste, seção circular, D150mm - padrão Celesc	R\$	31,21	R\$ 156,05
2.80	9	pç	Cinta para poste, seção circular, D160mm - padrão Celesc	R\$	33,94	R\$ 305,46
2.81	9	pç	Cinta para poste, seção circular, D170mm - padrão Celesc	R\$	34,84	R\$ 313,56
2.82	12	pç	Cinta para poste, seção circular, D180mm - padrão Celesc	R\$	37,89	R\$ 454,68
2.83	15	pç	Cinta para poste, seção circular, D190mm - padrão Celesc	R\$	38,72	R\$ 580,80
2.84	20	pç	Cinta para poste, seção circular, D200mm - padrão Celesc	R\$	39,23	R\$ 784,60
2.85	20	pç	Cinta para poste, seção circular, D210mm - padrão Celesc	R\$	40,18	R\$ 803,60
2.86	20	pç	Cinta para poste, seção circular, D220mm - padrão Celesc	R\$	40,36	R\$ 807,20
2.87	20	pç	Cinta para poste, seção circular, D230mm - padrão Celesc	R\$	41,49	R\$ 829,80
2.88	20	pç	Cinta para poste, seção circular, D240mm - padrão Celesc	R\$	42,22	R\$ 844,40
2.89	20	pç	Cinta para poste, seção circular, D250mm - padrão Celesc	R\$	42,60	R\$ 852,00
2.90	7	pç	Cinta para poste, seção circular, D260mm - padrão Celesc	R\$	43,18	R\$ 302,26
2.91	7	pç	Cinta para poste, seção circular, D270mm - padrão Celesc	R\$	44,82	R\$ 313,74
2.92	7	pç	Cinta para poste, seção circular, D280mm - padrão Celesc	R\$	45,23	R\$ 316,61
2.93	7	pç	Cinta para poste, seção circular, D290mm - padrão Celesc	R\$	45,54	R\$ 318,78
2.94	7	pç	Cinta para poste, seção circular, D300mm - padrão Celesc	R\$	47,00	R\$ 329,00
2.95	3	pç	Cinta para poste, seção circular, D320mm - padrão Celesc	R\$	47,79	R\$ 143,37
2.96	3	pç	Cinta para poste, seção circular, D340mm - padrão Celesc	R\$	48,52	R\$ 145,56
2.97	3	pç	Cinta para poste, seção circular, D360mm - padrão Celesc	R\$	48,71	R\$ 146,13
2.98	3	pç	Cinta para poste, seção circular, D400mm - padrão Celesc	R\$	51,90	R\$ 155,70
2.99	1	pç	Cinta quadrada para poste DT, lado = 130 a 190mm, padrão Celesc	R\$	33,11	R\$ 33,11
2.100	6	pç	Cinta regulável em aço inox para fixação em poste, dimensões 10x1mm	R\$	5,90	R\$ 35,40
2.101	15	m	Cinta regulável Joinville	R\$	2,18	R\$ 32,70

2.102	30	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo A - padrão Celesc	R\$ 4,03	R\$ 120,90
2.103	30	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo B - padrão Celesc	R\$ 4,29	R\$ 128,70
2.104	40	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo I (cinza) - padrão Celesc	R\$ 5,38	R\$ 215,20
2.105	120	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo II - padrão Celesc	R\$ 4,63	R\$ 555,60
2.106	120	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo III - padrão Celesc	R\$ 3,05	R\$ 366,00
2.107	25	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo IV - padrão Celesc	R\$ 2,34	R\$ 58,50
2.108	30	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo VI (azul/branca) - padrão Celesc	R\$ 6,68	R\$ 200,40
2.109	25	pç	Conector cunha de baixa tensão tipo VII (vermelho/branca) - padrão Celesc	R\$ 5,88	R\$ 147,00
2.110	20	pç	Conector cunha para aterramento de haste 5/8" a cabo de cobre 25 ou 35mm <sup>2</sup> . Padrão Celesc.	R\$ 13,92	R\$ 278,40
2.111	120	pç	Conector de perfuração para utilização em redes secundárias multiplexadas até 1kV, em material polimérico, conexão principal: 10-95mm <sup>2</sup> , conexão secundária: 1,5-10 mm <sup>2</sup> , contatos em cobre estanhado. Padrão Celesc.	R\$ 10,43	R\$ 1.251,60
2.112	20	pç	Conector de perfuração para utilização em redes secundárias multiplexadas até 1kV, em material polimérico, conexão principal: 25-95mm <sup>2</sup> , conexão secundária: 25-95 mm <sup>2</sup> , contatos em cobre estanhado. Padrão Celesc.	R\$ 13,46	R\$ 269,20
2.113	2	pç	Conector PF 35 mm (split bolt)	R\$ 7,69	R\$ 15,38
2.114	3	pç	Conjunto Grampo Suspensão Para Cabo Multiplexado BT	R\$ 67,91	R\$ 203,73
2.115	1	cj	Conjunto de microgeração Solar, com geração de 2500 Watts, projetado em plataforma de sustentação galvanizada, contemplando todos os itens para o perfeito funcionamento e saída de carga designada	R\$ 22.339,09	R\$ 22.339,09
2.116	1	pç	Contator tripolar, 32A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3	R\$ 316,06	R\$ 316,06
2.117	1	pç	Contator tripolar, 50A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3	R\$ 289,34	R\$ 289,34
2.118	1	pç	Contator tripolar, 100A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3	R\$ 583,95	R\$ 583,95
2.119	1	pç	Contator tripolar, 10A, 220Vca, 50/60hz, categoria AC-3	R\$ 80,64	R\$ 80,64
2.120	2	pç	Cruzeta de concreto 90x112,5x2400mm - padrão Celesc	R\$ 142,63	R\$ 285,26
2.121	2	pç	Cruzeta de madeira 90x112,5x2400mm	R\$ 136,50	R\$ 273,00
2.122	2	pç	Cruzeta metálica de aço 90x90x2000mm - padrão Celesc	R\$ 214,36	R\$ 428,72
2.123	1	pç	Curva 90° Galvanizada a fogo 1"	R\$ 9,53	R\$ 9,53
2.124	1	pç	Curva 90° Galvanizado a fogo 2"	R\$ 24,68	R\$ 24,68
2.125	1	pç	Curva de PVC rígido , diâmetro 1"x180°, preta.	R\$ 8,89	R\$ 8,89
2.126	1	pç	Curva de PVC rígido , diâmetro 1"x90°, preta.	R\$ 8,89	R\$ 8,89
2.127	1	pç	Curva de PVC rígido , diâmetro 2"x180°, preta.	R\$ 14,60	R\$ 14,60
2.128	1	pç	Curva de PVC rígido , diâmetro 2"x90°, preta.	R\$ 15,44	R\$ 15,44
2.129	2	pç	Difusor E27 para luminária fechada em vidro ou policarbonato.	R\$ 42,35	R\$ 84,70
2.130	3	pç	Dispositivo de Proteção contra surto 275V - 8kA	R\$ 46,09	R\$ 138,27
2.131	3	pç	Disjuntor Unipolar termomagnético - 32A - DIN	R\$ 22,55	R\$ 67,65
2.132	3	pç	Disjuntor Unipolar termomagnético - 50A - DIN	R\$ 22,55	R\$ 67,65
2.133	2	pç	Disjuntor tripolar em caixa moldada, corrente nominal 20, 25, 30, 40 ou 50A, capacidade de interrupção simétrica 5KA em 380Vca	R\$ 31,88	R\$ 63,76
2.134	2	pç	Disjuntor tripolar em caixa moldada, corrente nominal 60, 70, 90 ou 100A, capacidade de interrupção simétrica 5KA em 380Vca	R\$ 131,90	R\$ 263,80
2.135	140	m	Eletroduto corrugado em PEAD, diâmetro 2", com fita de sinalização.	R\$ 6,53	R\$ 914,20
2.136	2	pç	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, tipo leve, diâmetro 1"x3m, c/ luva	R\$ 70,64	R\$ 141,28
2.137	2	pç	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, tipo leve, diâmetro 2"x3m, c/ luva	R\$ 170,52	R\$ 341,04
2.138	2	pç	Eletroduto PVC rígido , diâmetro 1"x3m, preto, c/ luva	R\$ 23,92	R\$ 47,84
2.139	2	pç	Eletroduto PVC rígido , diâmetro 2"x3m, preto, c/ luva	R\$ 40,39	R\$ 80,78
2.140	6	pç	Elo fusível de distribuição padrão Celesc	R\$ 7,59	R\$ 45,54
2.141	12	pç	Espaçador losangular para rede compacta 15kV com anel de amarração	R\$ 23,66	R\$ 283,92
2.142	2	pç	Espaçador vertical para rede compacta 15kV com anel de amarração	R\$ 17,77	R\$ 35,54
2.143	12	pç	Estribo para braço tipo L para rede compacta	R\$ 12,53	R\$ 150,36

2.144	30	m	Fio de cobre rígido, isolado em PVC, 70°, 450/750V, # 1,5mm	R\$	0,95	R\$ 28,50
2.145	30	m	Fio de cobre rígido, isolado em PVC, 70°, 450/750V, # 10mm2	R\$	5,09	R\$ 152,70
2.146	30	m	Fio de cobre rígido, isolado em PVC, 70°, 450/750V, # 2,5mm2	R\$	1,06	R\$ 31,80
2.147	5	kg	Fio nu de alumínio para amarração 4 AWG - padrão Celesc	R\$	29,16	R\$ 145,80
2.148	40	pç	Fita auto fusão, 19MM x 10m, espessura 0,76mm.	R\$	22,62	R\$ 904,80
2.149	65	pç	Fita isolante, 19mm x 20m, conforme NBR5037.	R\$	13,14	R\$ 854,10
2.150	1	pç	Fusível tipo Diazed, 10A, com base, tampa, parafuso de ajuste, completo	R\$	25,92	R\$ 25,92
2.151	1	pç	Fusível tipo Diazed, 16A, com base, tampa, parafuso de ajuste, completo	R\$	25,92	R\$ 25,92
2.152	1	pç	Fusível tipo Diazed, 6A, com base, tampa, parafuso de ajuste, completo	R\$	25,92	R\$ 25,92
2.153	1	pç	Fusível tipo Neozed, 4A, com base, completo	R\$	28,55	R\$ 28,55
2.154	1	pç	Fusível tipo Neozed, 6A, com base, completo	R\$	28,55	R\$ 28,55
2.155	3	pç	Grampo de ancoragem para cabo coberto 50mm - 15 kV	R\$	6,07	R\$ 18,21
2.156	10	pç	Haste de terra cobreada, diâmetro 5/8"x2,4m - alta camada - padrão Celesc,	R\$	77,98	R\$ 779,80
2.157	3	pç	Isolador de Pino Polimérico 15kV com anel para rede compacta (I-7 norma E3130085)	R\$	58,62	R\$ 175,86
2.158	3	pç	Isolador pilar, de porcelana vitrificada, 23,10kV.	R\$	137,08	R\$ 411,24
2.159	3	pç	Isolador polimérico de ancoragem, para 23,10kV.	R\$	95,03	R\$ 285,09
2.160	10	pç	Isolador roldana porcelana D45mm, 1,3KV - padrão Celesc	R\$	4,68	R\$ 46,80
2.161	2	pç	Interruptor Diferencial Residual - DR, 40A, 30mA. Referência STECK - modelo SDR24030, ou equivalente técnico	R\$	81,53	R\$ 163,06
2.162	10	pç	Lâmpada Led E-27 30w	R\$	20,55	R\$ 205,50
2.163	2	pç	Lâmpada de luz mista, bulbo ovóide, 160W, base E-27, fluxo luminoso 3.100 lumens ou maior, IRC mínimo 62, vida mediana 10.000h, temperatura de cor 3.600K. Eficiência luminosa 18 lm/w ou maior.	R\$	19,51	R\$ 39,02
2.164	2	pç	Lâmpada de luz mista, bulbo ovóide, 250W, base E-40, fluxo luminoso 5.600 lumens ou maior, IRC mínimo 58, vida mediana 10.000h, temperatura de cor 3.800K. Eficiência luminosa 21 lm/w ou maior.	R\$	30,03	R\$ 60,06
2.165	1	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 70W, bulbo tubular, base RX7S; fluxo luminoso 5.925 lumens ou maior, IRC mínimo >67, vida mediana 12000h, temperatura de cor 3.300K. Eficiência luminosa 76 lm/w ou maior.	R\$	123,57	R\$ 123,57
2.166	20	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 150W, bulbo tubular, base E-40; fluxo luminoso 15.700 lumens ou maior, IRC mínimo 80, vida mediana 24.000h, temperatura de cor 2.930K. Eficiência luminosa 108lm/w ou maior.	R\$	78,59	R\$ 1.571,80
2.167	4	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 150W, bulbo tubular, base RX7S; fluxo luminoso 12.000 lumens ou maior, IRC mínimo 70, vida mediana 12.000h, temperatura de cor 3.200K. Eficiência luminosa 80lm/w ou maior.	R\$	141,47	R\$ 565,88
2.168	50	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 250W, bulbo tubular, base E-40; fluxo luminoso 27.700 lumens ou maior, IRC mínimo 80, vida mediana 24.000h, temperatura de cor 3.010K. Eficiência luminosa 110lm/w ou maior.	R\$	80,58	R\$ 4.029,00
2.169	30	pç	Lâmpada de multivapores metálicos 400W, bulbo tubular, base E-40; fluxo luminoso 34.000 lumens ou maior, IRC mínimo 91, vida mediana 16.000h, temperatura de cor 5.500K. Eficiência luminosa 81lm/w ou maior.	R\$	101,02	R\$ 3.030,60
2.170	800	pç	Lâmpada Vapor de Sódio 70 W, bulbo ovoide, base E-27, Fluxo Luminoso 6.600 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, vida mediana 28.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000k Eficiência luminosa 93lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	R\$	24,09	R\$ 19.272,00



2.171	40	pç	Lâmpada Vapor de Sódio 150 W, bulbo Ovoide, Difusa, base E-40, Fluxo Luminoso 17.500 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, vida mediana 32.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000k Eficiência luminosa 115lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	R\$	31,23	R\$ 1.249,20
2.172	200	pç	Lâmpada Vapor de Sódio 250 W, bulbo Tubular, Clara, base E-40, Fluxo Luminoso 33.200 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, posição de funcionamento universal, vida mediana 32.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000k Eficiência luminosa 130lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	R\$	37,01	R\$ 7.402,00
2.173	60	pç	Lâmpada Vapor de Sódio 400 W, bulbo Tubular, Clara, base E-40, Fluxo Luminoso 56.500 Lumens ou maior, IRC mínimo 25, posição de funcionamento universal, vida mediana 32.000 h ou maior, temperatura de cor 2.000k Eficiência luminosa 141lm/W ou maior. Selo PROCEL Garantia: 12 meses. Padrão Celesc.	R\$	49,86	R\$ 2.991,60
2.174	30	pç	Luminária pública em alumínio anodizado interior e exterior, para uso externo, potência até 150W fechada com policarbonato, com soquete E-27, fecho em aço inoxidável que permite o fechamento da parte superior e inferior com alta pressão para braço 1000mm x Ø25,4mm. Ou equivalente técnico.	R\$	134,12	R\$ 4.023,60
2.175	30	pç	Luminária pública em alumínio anodizado interior e exterior, para uso externo, potência até 400 w fechada com policarbonato, com soquete E-40, fecho em aço inoxidável que permite o fechamento da parte superior e inferior com alta pressão para braço 3000mm x Ø49,0mm. Ou equivalente técnico.	R\$	154,55	R\$ 4.636,50
2.176	12	pç	Luminária Pública Integrada até 150W, Luminária fechada, com alojamento integrado para equipamento auxiliar. Corpo em alumínio injetado, refletor estampado em alumínio anodizado, refrator em lente de vidro temperado, acabamento epóxi na cor cinza claro, juntas de vedação resistentes ao calor e envelhecimento. Encaixe para tubo até 48,3mm. Soquete de porcelana E27 ou E40. Grau de proteção IP66/44. Lâmpadas: Utilizar lâmpada tubular com tamanho máximo de 200mm (para E27) e 190mm (para E40), do tipo de vapor metálico, sódio, mercúrio ou mista. Ou equivalente técnico.	R\$	316,85	R\$ 3.802,20
2.177	12	pç	Luminária Pública Integrada até 400W, Luminária fechada, com alojamento integrado para equipamento auxiliar. Corpo em alumínio injetado, refletor estampado em alumínio anodizado, refrator em lente de vidro temperado, acabamento epóxi na cor cinza claro, e acabamento na cor preta, juntas de vedação resistentes ao calor e envelhecimento. Encaixe para tubo até 60,3mm. Soquete de porcelana E40. Grau de proteção IP66. Lâmpadas: Utilizar lâmpada tubular com potência máxima 400W. Ou equivalente técnico.	R\$	630,17	R\$ 7.562,04
2.178	40	pç	Luminária decorativa de LED potência máxima até 80W, com as seguintes características: base em alumínio fundido, com difusor em policarbonato e vidro temperado, distribuição fotométrica simétrica, Grau de Proteção IP 66, temperatura de cor 5000K, fixação em topo de poste diâmetro de 60 a 76mm, Proteção do vidro IK 09, 220VAC/60Hz, Eficiência luminosa mínima de 125lm/W, Protetor contra surto 10kA, Fluxo luminoso mínimo de 10000lm. Garantia de 5 anos.	R\$	3.364,62	R\$ 134.584,80
2.179	1	pç	Conjunto de poste solar e eólico completo para iluminação, com 5,8 metros, fixação com parafusos/chumbadores no piso. Altura do poste vertical com 5,8 metros, 02 peças de painel solar 140W, 01 peça de gerador eólico de 300W AC, 02 peças de bateria estacionária de 12 V / 120 AH eletrolítica, selada, de ciclo profundo, com compartimento externo IP67, controlador de sistema solar e eólico, uma saída 300W AC, e uma saída 500W CC, acionamento automático na ausência de luminosidade, programável pelo controlador, autonomia de 3 dias com 11 horas por dia. Poste com corpo em aço, com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática. Garantia de 02 (dois) anos. Ou equivalente técnico.	R\$	18.797,91	R\$ 18.797,91

2.180	25	pç	Luminária LED potência máxima de 55W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio, com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato, Tensão nominal: 100- 300 V AC, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV – 12kA, Fator de Potência mínimo de 0,95, Eficiência Luminosa mínima de 155lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 8525lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Óptico e do Alojamento do controlador: IP 66, Grau de Proteção contra impactos: IK 09, Temperatura de operação: -10 à +50°C , Distorção harmônica < 10%, Vida útil da luminária mínima de 60000 horas, Garantia: 5 anos. Ou equivalente técnico.	R\$	1.186,57	R\$ 29.664,25
2.181	25	pç	Luminária LED potência máxima de 75W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio, com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato, Tensão nominal: 100- 300 V AC, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV – 12kA, Fator de Potência mínimo de 0,95, Eficiência Luminosa mínima de 155lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 11625lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Óptico e do Alojamento do controlador: IP 66, Grau de Proteção contra impactos: IK 09, Temperatura de operação: -10 à +50°C , Distorção harmônica < 10%, Vida útil da luminária mínima de 60000 horas, Garantia: 5 anos. Ou equivalente técnico.	R\$	1.419,53	R\$ 35.488,25
2.182	25	pç	Luminária LED potência máxima de 90W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio, com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato, Tensão nominal: 100- 300 V AC, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV – 12kA, Fator de Potência mínimo de 0,95, Eficiência Luminosa mínima de 155lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 13950lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Óptico e do Alojamento do controlador: IP 66, Grau de Proteção contra impactos: IK 09, Temperatura de operação: -10 à +50°C , Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 60000 horas, Garantia: 5 anos. Ou equivalente técnico.	R\$	1.498,50	R\$ 37.462,50
2.183	45	pç	Luminária LED potência máxima de 110W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio, com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato, Tensão nominal: 100- 300 V AC, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV – 12kA, Fator de Potência mínimo de 0,95, Eficiência Luminosa mínima de 155lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 17050lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Óptico e do Alojamento do controlador: IP 66, Grau de Proteção contra impactos: IK 09, Temperatura de operação: -10 à +50°C , Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 60000 horas, Garantia: 5 anos. Ou equivalente técnico.	R\$	1.735,24	R\$ 78.085,80
2.184	50	pç	Luminária LED potência máxima de 145W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio, com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato, Tensão nominal: 100- 300 V AC, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV – 12kA, Fator de Potência mínimo de 0,95, Eficiência Luminosa mínima de 155lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 22475lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Óptico e do Alojamento do controlador: IP 66, Grau de Proteção contra impactos: IK 09, Temperatura de operação: -10 à +50°C , Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 60000 horas, Garantia: 5 anos. Ou equivalente técnico.	R\$	1.909,98	R\$ 95.499,00

2.185	50	pç	Luminária LED potência máxima de 180W em substituição de luminárias públicas de vapor metálico e sódio, com carcaça em alumínio injetado, lente de policarbonato, Tensão nominal: 100- 300 V AC, Frequência 50/60hz, Conexão direta com fios ou base para soquete 7 pinos, Protetor contra surto 10kV – 12kA, Fator de Potência mínimo de 0,95, Eficiência Luminosa mínima de 155lm/W, Fluxo Luminoso mínimo de 27900lm, IRC: >70, Temperatura de Cor 4000K, Grau de Proteção Óptico e do Alojamento do controlador: IP 66, Grau de Proteção contra impactos: IK 09, Temperatura de operação: -10 à +50°C , Distorção harmônica < 10%, Vida útil da Luminária mínima de 60000 horas, Garantia: 5 anos. Ou equivalente técnico.	R\$	2.352,84	R\$ 117.642,00
2.186	12	pç	Manilha sapatilha em aço galvanizado a fogo 5000dan	R\$	13,38	R\$ 160,56
2.187	1	pç	Manta termocontrátil em polietileno reticulado, para recomposição da isolamento em emendas de derivação de cabos de baixa tensão com seção de 16 mm <sup>2</sup> no tronco e 2,5 mm <sup>2</sup> na derivação	R\$	41,18	R\$ 41,18
2.188	3	pç	Mão francesa perfilada - padrão Celesc.	R\$	24,99	R\$ 74,97
2.189	30	pç	Modulo Controle Telecomando, Controle da Luminaria, conforme Anexo I	R\$	782,17	R\$ 23.465,10
2.190	1	pç	Modulo Controle Telecomando, Concentrador, conforme Anexo I	R\$	1.023,90	R\$ 1.023,90
2.191	1	pç	Modulo Controle Telecomando, Central, conforme Anexo I	R\$	1.438,91	R\$ 1.438,91
2.192	1	pç	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para 1 luminária tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor cinza ou outra a ser definida pelo Município	R\$	124,01	R\$ 124,01
2.193	1	pç	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para 2 luminárias tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor cinza ou outra a ser definida pelo Município	R\$	193,74	R\$ 193,74
2.194	20	pç	Olhal para parafuso 5000 daN - padrão Celesc	R\$	14,48	R\$ 289,60
2.195	2	pç	Para-raios distribuição baixa tensão 500V	R\$	95,35	R\$ 190,70
2.196	3	pç	Para-raios Distribuição 10ka 12kV	R\$	251,59	R\$ 754,77
2.197	100	pç	Parafuso de cabeça abaulada D16x45mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	2,85	R\$ 285,00
2.198	100	pç	Parafuso de cabeça abaulada D16x70mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	3,52	R\$ 352,00
2.199	12	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D12x125mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	4,54	R\$ 54,48
2.200	12	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D12x150mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	4,46	R\$ 53,52
2.201	30	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x125mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	4,58	R\$ 137,40
2.202	100	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x150mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	4,90	R\$ 490,00
2.203	80	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x200mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	6,01	R\$ 480,80
2.204	80	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x250mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	6,75	R\$ 540,00
2.205	80	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x300mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	9,34	R\$ 747,20
2.206	20	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x350mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	9,59	R\$ 191,80
2.207	15	pç	Parafuso de cabeça quadrada, D16x400mm c/ porca - padrão Celesc	R\$	13,37	R\$ 200,55
2.208	3	pç	Pino de isolador pilar 140x60mm	R\$	10,51	R\$ 31,53
2.209	1	pç	Placa solar modulo fotovoltaico 12V 140 Watts	R\$	1.229,69	R\$ 1.229,69
2.210	2800	pç	Plaqueta para identificação de luminária pública, dimensão de 130x30x0,8mm.	R\$	7,04	R\$ 19.712,00
2.211	100	pç	Porca quadrada, rosca M16, padrão Celesc	R\$	1,32	R\$ 132,00
2.212	2	pç	Poste de concreto, seção circular, 10 metros/300daN, padrão Celesc	R\$	1.152,59	R\$ 2.305,18
2.213	2	pç	Poste de concreto, seção circular, 10 metros/600daN, padrão Celesc	R\$	1.605,37	R\$ 3.210,74
2.214	1	pç	Poste de concreto, seção circular, 10 metros/1000daN, padrão Celesc	R\$	3.016,32	R\$ 3.016,32
2.215	1	pç	Poste de concreto, seção circular, 11 metros/600daN, padrão Celesc	R\$	2.283,53	R\$ 2.283,53
2.216	1	pç	Poste de concreto, seção circular, 12 metros/300daN, padrão Celesc	R\$	1.707,26	R\$ 1.707,26
2.217	1	pç	Poste de concreto, seção circular, 15 metros/300daN, padrão Celesc	R\$	4.026,63	R\$ 4.026,63
2.218	1	pç	Poste de concreto, seção duplo T, 10 metros/150daN, padrão Celesc	R\$	641,51	R\$ 641,51
2.219	2	pç	Poste de concreto, seção duplo T, 10 metros/300daN, padrão Celesc	R\$	887,27	R\$ 1.774,54
2.220	2	pç	Poste de concreto, seção duplo T, 10 metros/600daN, padrão Celesc	R\$	1.296,68	R\$ 2.593,36
2.221	1	pç	Poste de concreto, seção duplo T, 11 metros/300daN, padrão Celesc	R\$	1.990,77	R\$ 1.990,77
2.222	1	pç	Poste de concreto, seção duplo T, 11 metros/600daN, padrão Celesc	R\$	1.981,48	R\$ 1.981,48

2.223	1	pç	Poste de concreto, seção duplo T, 12 metros/300daN, padrão Celesc	R\$ 1.563,35	R\$ 1.563,35
2.224	1	pç	Poste de concreto, seção duplo T, 7 metros/100daN, padrão Celesc	R\$ 546,04	R\$ 546,04
2.225	1	pç	Poste de concreto, seção duplo T, 8 metros/100daN, padrão Celesc	R\$ 594,98	R\$ 594,98
2.226	1	pç	Poste de concreto, seção circular, 9 metros/150daN, padrão Celesc	R\$ 697,09	R\$ 697,09
2.227	20	pç	Poste de Fibra de 06 metros 150 dan	R\$ 1.274,00	R\$ 25.480,00
2.228	2	pç	Poste de Fibra de 08 metros 300 dan	R\$ 2.348,46	R\$ 4.696,92
2.229	2	pç	Poste de Fibra de 10 metros 300 dan	R\$ 3.624,10	R\$ 7.248,20
2.230	2	pç	Prensa-fios, 3 parafusos	R\$ 3,39	R\$ 6,78
2.231	1	pç	Projektor iluminação de destaque, de embutir, para lâmpada até 30W LED, o corpo em alumínio injetado aloja os acessórios elétricos e o bloco ótico. A tampa difusora, em vidro duplo temperado (15mm+4mm), de elevada resistência mecânica IK10, resiste à carga estática de 4000Kg. A mesma é fixa ao corpo do projetor por 4 (quatro) fechos rápidos em aço inoxidável. Um ecrã térmico em alumínio protege os acessórios elétricos do calor, produzido pela lâmpada, assegurando-lhes uma vida útil prolongada. O grau de estanqueidade IP 67. Ou equivalente técnico.	R\$ 948,23	R\$ 948,23
2.232	2	pç	Projektor retangular SLIM de LED 100W, IP 65, corpo em liga de alumínio injetado, pintado Refletor em alumínio puríssimo, facho simétrico ou assimétrico, aberto ou fechado; Vidro plano temperado para proteção do conjunto óptico, placa de equipamentos auxiliares removível; Parafusos externos em aço inoxidável ou latão, parafusos internos em aço bicromatizado; Suporte de fixação em aço galvanizado à fogo, pintado eletrostaticamente com tinta poliéster na cor preta e dotado de indicador graduado para orientação vertical; Chassi porta equipamentos auxiliares em chapa de aço galvanizado. Ou equivalente técnico.	R\$ 328,63	R\$ 657,26
2.233	2	pç	Projektor retangular SLIM de LED 50W, IP 65, corpo em liga de alumínio injetado, pintado Refletor em alumínio puríssimo, facho simétrico ou assimétrico, aberto ou fechado; Vidro plano temperado para proteção do conjunto óptico, placa de equipamentos auxiliares removível; Parafusos externos em aço inoxidável ou latão, parafusos internos em aço bicromatizado; Suporte de fixação em aço galvanizado à fogo, pintado eletrostaticamente com tinta poliéster na cor preta e dotado de indicador graduado para orientação vertical; Chassi porta equipamentos auxiliares em chapa de aço galvanizado. Ou equivalente técnico.	R\$ 140,97	R\$ 281,94
2.234	2	pç	Projektor Modular 120W LED, consumo nominal máximo de 120w; bivolt automática – 100 a 277 volts; ip67, fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; alto fator de potência - superior a 0,95; protetor contra surtos de 10kv/10ka; distorção harmônica inferior a 20%; índice de reprodução de cores (irc) superior a 80; fluxo luminoso de 110lm/w; temperatura média de cor 5000k; sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente; sistema de aterramento; funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia em caso de queda de energia; led com vida útil igual ou superior a 50.000 horas; estrutura em alumínio injetado epóxi, resistente a intemperes; sistema de encaixe adaptável a braços pré-existentes no município; construção da luminária conforme itens 4.13 e 4.26 da Nbr lec 60598-1:2010, fiação interna e externa conforme item 11 da Nbr 15129:2012. Proteção contra choque elétrico conforme item 8 Nbr lec 60598-1:2010. Resistência de isolamento e rigidez dielétrica conforme item 10 da Nbr lec 60598-1:2010. Ou equivalente técnico.	R\$ 1.822,16	R\$ 3.644,32



2.235	2	pç	<p>Projektor Modular 240W LED, Projektor led, consumo nominal máximo de 240w; bivolt automática – 100 a 277 volts; ip67, fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; alto fator de potência - superior a 0,95; protetor contra surtos de 10kv/10ka; distorção harmônica inferior a 20%; índice de reprodução de cores (irc) superior a 80; fluxo luminoso de 110lm/w; temperatura média de cor 5000k; sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente; sistema de aterramento; funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia em caso de queda de energia; led com vida útil igual ou superior a 50.000 horas; estrutura em alumínio injetado epóxi, resistente a intemperes; sistema de encaixe adaptável a braços pré-existentes no município; construção da luminária conforme itens 4.13 e 4.26 da Nbr lec 60598-1:2010, fiação interna e externa conforme item 11 da Nbr 15129:2012. Proteção contra choque elétrico conforme item 8 Nbr lec 60598-1:2010. Resistência de isolamento e rigidez dielétrica conforme item 10 da Nbr lec 60598-1:2010. Ou equivalente técnico.</p>	R\$ 3.095,71	R\$ 6.191,42
2.236	1	pç	<p>Projektor Modular 400W LED, consumo nominal máximo de 400w; bivolt automática – 100 a 277 volts; ip67, fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; alto fator de potência - superior a 0,95; protetor contra surtos de 10kv/10ka; distorção harmônica inferior a 20%; índice de reprodução de cores (irc) superior a 80; fluxo luminoso de 110lm/w; temperatura média de cor 5000k; sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente; sistema de aterramento; funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia em caso de queda de energia; led com vida útil igual ou superior a 50.000 horas; estrutura em alumínio injetado epóxi, resistente a intemperes; sistema de encaixe adaptável a braços pré-existentes no município; construção da luminária conforme itens 4.13 e 4.26 da Nbr lec 60598-1:2010, fiação interna e externa conforme item 11 da Nbr 15129:2012. Proteção contra choque elétrico conforme item 8 Nbr lec 60598-1:2010. Resistência de isolamento e rigidez dielétrica conforme item 10 da Nbr lec 60598-1:2010. Ou equivalente técnico.</p>	R\$ 3.680,37	R\$ 3.680,37
2.237	1	pç	<p>Projektor led RGB 67W, Corpo: Alumínio injetado. Difusor: Vidro plano temperado transparente. Conjunto óptico: Módulos de 30 LEDs. Tensão Nominal: 90 a 305Vac - 50/60Hz. Fator de potência:&gt;0.95. Temperatura de uso: -5 oC a +50oC. Vida Útil: 60.000hrs. Resistência a impacto: IK08. Fonte de tensão 24 à 40Vdc, incorporada internamente ao projektor, para alimentar o Driver DMX (controlador). Instalação: Suporte de aço, pintado eletroliticamente, com furo de fixação central com opção de inclinação de 0° a 120°. Grau de proteção: IP66 para o corpo óptico e alojamento dos equipamentos auxiliares. Filtro de alívio de pressão para alcançar o grau de proteção IP66. Manutenção: Abertura através de sistema de fixação com flange e 4 parafusos. Em condições de manutenção os módulos de LED e Driver poderão ser substituídos. Acabamento: Acabamento padrão do corpo de alumínio pintado na cor GY9007. Segurança: Equipamento proteção contra sobtensões de 10kV/10kA ligado em série incorporado a luminária.</p>	R\$ 2.409,21	R\$ 2.409,21
2.238	1	pç	<p>Projektor decorativo de embutir em LED 34W, o corpo em alumínio injetado aloja os acessórios elétricos e o bloco ótico. A tampa difusora, em vidro duplo temperado (15mm+4mm), de elevada resistência mecânica IK10, resiste à carga estática de 2000Kg, Temperatura de cor 4000K. O grau de estanqueidade IP 67. Ou equivalente técnico.</p>	R\$ 3.254,34	R\$ 3.254,34

2.239	1	pç	Quadro de distribuição sobrepor ou embutir, dimensões aproximadas 450x550x200mm, em chapa de aço galvanizado eletroliticamente, tampa pintada com tinta epoxi a pó na cor especificada no projeto, contendo barramento trifásico de cobre eletrolítico com capacidade de 150A e dois barramentos de cobre com 25 furos para o neutro e terra, para instalação de 24 disjuntores monopolares DIN e um disjuntor geral trifásico 150A.	R\$ 1.949,13	R\$ 1.949,13
2.240	420	pç	Reator vapor de Sódio 070 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,93 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelével no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	R\$ 73,18	R\$ 30.735,60
2.241	40	pç	Reator vapor de Sódio 150 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,93 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelével no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	R\$ 93,74	R\$ 3.749,60
2.242	150	pç	Reator vapor de Sódio 250 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,94 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelével no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	R\$ 115,26	R\$ 17.289,00
2.243	40	pç	Reator vapor de Sódio 400 w - 220 v - baixa perda, uso externo galvanizado, com ignitor e capacitor incorporado, fator de potência maior ou igual a 0,94 - garantia mínima exigida de 5 anos, gravada de forma legível e indelével no corpo do reator, cabos conforme E-313. 0047 de 02/05/2011 - Selo PROCEL Portaria 454 INMETRO. Padrão Celesc.	R\$ 154,20	R\$ 6.168,00
2.244	2	pç	Reator interno para lâmpada vapor metálico 70W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel	R\$ 61,96	R\$ 123,92
2.245	20	pç	Reator interno para lâmpada vapor metálico 150W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel.	R\$ 77,71	R\$ 1.554,20
2.246	30	pç	Reator interno para lâmpada vapor metálico 250W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel.	R\$ 110,83	R\$ 3.324,90
2.247	20	pç	Reator interno para lâmpada vapor metálico 400W, 220V, 60Hz, fator de potência 0,92 (mín.), com ignitor, conforme NBR 14305 e Selo Procel.	R\$ 154,55	R\$ 3.091,00
2.248	700	pç	Relé fotoeletrônico, NF, corpo/base em polipropileno ou policarbonato, estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, tensão nominal 105 -305 Vca, 1.800 VA, 60 Hz, acionamento: liga instantaneamente, desliga com retardo de 2 à 5 s, para evitar desligamento acidental, liga 10 à 15 lux, desliga 10 a 25 lux, grau de proteção IP 67, de acordo com a NBR 5123, com chave NF ou equivalente; Padrão Celesc.	R\$ 30,22	R\$ 21.154,00
2.249	1	pç	Relé fotoeletrônico, NA, corpo/base em polipropileno ou policarbonato, estabilizado contra radiações UV, contatos em latão estanhado, tensão nominal 105 -305 Vca, 1.800 VA, 60 Hz, acionamento: liga instantaneamente, desliga com retardo de 3 à 5 s, para evitar desligamento acidental, liga 10 à 15 lux, desliga 25 lux, grau de proteção IP 67, fabricado conforme NBR 5123, com chave NA ou equivalente. Padrão Celesc.	R\$ 30,22	R\$ 30,22
2.250	10	pç	Sapatilha para cabo de aço de até 8,5mm	R\$ 2,67	R\$ 26,70
2.251	6	pç	Sela de cruzeta - padrão Celesc	R\$ 17,32	R\$ 103,92

2.252	20	pç	Soquete Bocal E-27 Porcelana vitrificada; contatos em latão ou cobre niquelado com dois apertos de fixação próprio para luminárias tensão mínima 250 v corrente máxima 10A; de acordo com as NBR5033/NBR5112.	R\$	7,38	R\$ 147,60
2.253	12	pç	Soquete Bocal E-40 Porcelana vitrificada; contatos em latão ou cobre niquelado com dois apertos de fixação próprio para luminárias tensão mínima 250 v corrente máxima 15A; de acordo com as NBR5033/NBR5112.	R\$	11,94	R\$ 143,28
2.254	2	pç	Suporte Afastador Horizontal para rede compacta 15kV	R\$	283,06	R\$ 566,12
2.255	3	pç	Suporte L para Chave Fusível	R\$	16,26	R\$ 48,78
2.256	6	pç	Suporte para transformador	R\$	94,64	R\$ 567,84
2.257	3	pç	Suporte T, para chave fusível e pára-raios	R\$	63,00	R\$ 189,00
2.258	3	pç	Suporte Z rede para rede compacta	R\$	24,88	R\$ 74,64
2.259	2	pç	Suporte para fixação de poste, construído em chapa de aço galvanizada a fogo, para fixação em estrutura lateral (ponte).	R\$	151,33	R\$ 302,66
2.260	1	pç	Tampa de alumínio ou ferro galvanizado para janela de fusíveis de postes metálico ou de concreto	R\$	17,32	R\$ 17,32
2.261	1	pç	Tampa de ferro fundido dimensão de 65x45x5cm, com guarnição, padrão Celesc	R\$	263,12	R\$ 263,12
2.262	10	pç	Terminal a compressão, tipo TCM curto, para terminação de condutores de bitola 16mm <sup>2</sup>	R\$	1,69	R\$ 16,90
2.263	6	pç	Terminal a compressão, tipo TCM curto, para terminação de condutores de bitola 35mm <sup>2</sup>	R\$	2,62	R\$ 15,72
2.264	4	pç	Tora de madeira, diâmetro de 200mm e comprimento de 1000mm, padrão Celesc	R\$	60,09	R\$ 240,36
2.265	1	pç	Tubo de concreto simples, diâmetro interno de 500 mm e altura de 1000mm	R\$	73,79	R\$ 73,79
2.266	1	pç	Tubo de concreto simples, diâmetro interno de 800 mm e altura de 1000mm	R\$	165,39	R\$ 165,39
2.267	1	pç	Tubo de concreto simples, diâmetro interno de 300 mm e altura de 1000mm	R\$	35,98	R\$ 35,98
2.268	1	pç	Transformador Trifásico 45kVA 13,8kV 380/220V 15kV	R\$	7.244,29	R\$ 7.244,29
2.269	1	pç	Transformador Trifásico 75kVA 13,8kV 380/220V 15kV	R\$	10.140,69	R\$ 10.140,69
2.270	1	pç	Transformador monofásico 25kVA 13,8/r3kV 440/220V 15kV	R\$	5.069,34	R\$ 5.069,34
<b>TOTAL MATERIAIS ESTIMADOS - ITEM 2</b>						<b>R\$ 1.027.677,98</b>
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>R\$ 1.896.513,61</b>

**VALOR TOTAL: R\$ 1.896.513,61 (um milhão oitocentos e noventa e seis mil, quinhentos e treze reais e sessenta e um centavos).**

**PRAZO DE VALIDADE: 60 dias.**

Sendo o que se apresenta para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Karolina Guedes da Fonseca  
 Departamento Comercial  
 (48) 3211-7070  
[orcamentos.engenharia@energiluz.com.br](mailto:orcamentos.engenharia@energiluz.com.br)