



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

BASE LEGAL: LEI FEDERAL Nº 14.133/2021 [ART.18, INCISO I, §1º E § 2º].

OBJETIVO:

Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o termo de referência, de forma a melhor atender às necessidades do município de Brusque/SC no que tange a este processo, cujo objeto é a contratação de empresas visando o REGISTRO DE PREÇO PARA EVENTUAL E FUTURO FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO E COMUNICAÇÃO (QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA E PVC, DUTOS PEAD, ELETRODUTOS CORRUGADO(AMARELO E LARANJA) E LISO METÁLICO E PVC(PRETO, CINZA E BRANCO), DISJUNTORES(NEMA, DIN E CAIXA MOLDADA), DR, DPS, CONTADORES, PROGRAMADOR, FIOS E CABOS(SOLIDO 450/750V, FLEXÍVEL 450/750V, FLEXÍVEL 0,6/1KV, FLEXÍVEL MULTICONDUTORES, NÚ, TELEFÔNICO, PAR TRANÇADO, MULTIPLEXADO) TERMINAIS, CONECTORES, BARRAMENTO, FITA ISOLANTE, ACABAMENTOS ELÉTRICOS, CANALETAS SISTEMA X, ELETROCALHAS E PERFILADOS, LUMINÁRIAS, LAMPADAS), DE FORMA PARCELADA, na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO DO TIPO MENOR POR ITEM conforme condições anexadas.

REFERÊNCIA LEGAL:

CONFORME SE OBSERVA NO DISPOSTO NO ART. 18-LEI 14.133/2021:

A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido.

Equipe de planejamento/ou nome do servidor responsável pela elaboração do ETP:

Roberto Battisti Rockenbach – cargo: engenheiro civil – matrícula: 633488.

1. Área requisitante da contratação

A presente contratação está sendo requisitada pela Secretaria de Infraestrutura Estratégica (SIE), de modo a realizar-se um processo licitatório compartilhado, tendo como base legal lei federal nº 14.133/2021 [art.18, inciso i, §1º e § 2º], artigo 92 e seguintes do decreto municipal nº 9.430/2023, a fim de atender a demanda das secretarias/fundações e autarquias da esfera Municipal de Brusque, conforme segue abaixo:

- Secretária de Orçamento, Finanças e Patrimônio – Patrimônio;
- Corpo de Bombeiros Militar;
- Secretaria Municipal de Saúde;
- Fundação Ecológica e Zoobotânica de Brusque;
- Delegacia Regional de Polícia Civil;
- Secretária de Educação;
- Batalhão de Polícia Militar;
- Secretária de Obras e Serviços Urbanos;
- Secretária de Infraestrutura Estratégica – Trânsito.





2. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

A cidade de Brusque se localiza na região do vale do Itajaí, em Santa Catarina, precisamente, no vale do rio Itajaí mirim, latitude de 27° 05' 33" sul e longitude de 48° 55' 03" oeste. Dista-se a 65 km em linha reta e a 126 km por meio rodoviário (através da rodovia Antônio Heil sc-486) da capital do estado, a cidade de Florianópolis.

Os centros urbanos mais próximos são Blumenau, distante a 41 km ao norte pela rodovia SC-411 e Itajaí, distante a 35 km pela rodovia SC-486.

A área total do município é de 292,75 km², sendo destes, 175,65 km² pertencentes ao perímetro urbano. Sua altitude média é de 21 metros acima do nível do mar, com 52,9% de área pertencente a planície do Itajaí mirim e afluentes; 14,8% em terrenos de encostas e 32,3% em áreas montanhosas.

Sua população, segundo o IBGE é de 105.503 habitantes no ano de 2010 com um índice de crescimento populacional de 3,3%, sendo que atualmente a estimativa é que Brusque tenha atualmente 141.676 habitantes conforme dados disponibilizados atualmente no site do IBGE com data base de 25/12/2022.

O empreendedorismo e a forte economia fazem o município de Brusque atualmente ter uma grande demanda por mão de obra na indústria (principalmente têxteis e metalmecânicas), no comércio e também no turismo.

Essa demanda tem atraído nos últimos anos, muitos migrantes vindos de diversas regiões do país, que acabaram por ocupar regiões, antes subaproveitadas do ponto de vista demográfico, numa tendência de transformação de espaços rurais em espaços urbanos muito rapidamente. Se toma forma uma expansão urbana extensiva, adaptada às condições físicas da geografia do município, predominantemente formada por vales e morros, que repercute num crescimento radial tentacular pelos fundos dos vales.

Com o aumento da população da cidade vem proporcionalmente o aumento das solicitações de novos atendimentos que devem ser prestados pelas mais variadas secretarias, fundações e autarquias que compõem atualmente a estrutura da administração pública do município de Brusque.

Os prédios públicos que atualmente são administrados pelas secretarias, fundações e autarquias quase em sua totalidade total fazem atendimento ao público e com isso gerando grande fluxo de pessoas que acabam por acelerar a necessidade de manutenção e reforma dos mesmos.

A nova ocupação urbana, o aumento das demandas pelo aumento da população e o desgaste natural acelerado por ser tratarem de prédios que fazem atendimento ao público em sua grande maioria acabam gerando demanda por manutenção das instalações elétricas e de comunicação a serem licitadas, bem como a necessidade de manutenção, atualização e modernização dos prédios públicos sob responsabilidade da administração municipal torna necessário **REGISTRO DE PREÇO PARA EVENTUAL E FUTURO FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO E COMUNICAÇÃO (QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA E PVC, DUTOS PEAD, ELETRODUTOS CORRUGADO(AMARELO E LARANJA) E LISO METÁLICO E PVC(PRETO, CINZA E BRANCO), DISJUNTORES(NEMA, DIN E CAIXA MOLDADA), DR, DPS, CONTADORES, PROGRAMADOR, FIOS E CABOS(SOLIDO 450/750V, FLEXÍVEL 450/750V, FLEXÍVEL 0,6/1KV, FLEXÍVEL MULTICONDUTORES, NÚ, TELEFÔNICO, PAR TRANÇADO, MULTIPLEXADO) TERMINAIS, CONECTORES, BARRAMENTO, FITA ISOLANTE, ACABAMENTOS ELÉTRICOS, CANALETAS SISTEMA X, ELETROCALHAS E PERFILADOS, LUMINÁRIAS, LAMPADAS), DE FORMA PARCELADA**, objeto este a ser licitado neste processo.





3. Requisitos da contratação

A empresa deverá entregar conforme os itens licitados dentro das especificações técnicas solicitadas na licitação, com datas da fabricação, validade e embaladas adequadamente quando o material a ser utilizado necessitar a conferência das características técnicas solicitadas nessa licitação e para seu armazenamento.

Os materiais serão fornecidos e a instalação caberá a mão de obra especializada das secretárias, fundações e autarquias que farão a sua aquisição.

Não haverá necessidade da apresentação de amostras.

O prazo de garantia dos produtos entregues será de no mínimo 12(doze) meses, contando 3 (três) meses de garantia legal e partir de 9(nove) meses de garantia complementar, contado a partir do primeiro dia útil subsequente a data do recebimento definitivo do objeto.

A entrega deverá ser realizada com as embalagens em perfeito estado de conservação, sem qualquer dano no momento da entrega, e com todos os dados solicitados na ordem de compra. Caso a mesma venha com avarias ou qualquer divergência do que foi solicitado, o município não aceitará os materiais e a empresa terá no máximo 30 dias para fazer uma nova entrega dos materiais solicitados e dentro dos padrões.

O valor do frete já deve estar incluso no valor dos itens.

4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala

A secretaria encaminhou a todas as secretarias, fundações e autarquias comunicação oficial eletrônica para que as mesmas se manifestarem a respeito das suas necessidades e inclusão dos seus respectivos quantitativos, sendo assim cada secretaria, fundação e autarquia é responsável pela sua indicação de quantitativo.

As informações de quantidades enviadas pelas respectivas secretárias, fundações e autarquias estão disponíveis junto aos documentos que estarão em anexo a esses respectivos processos licitatórios e na fase interna estão disponíveis junto aos despachos do 1-Doc 941/2024.

De posse dessas informações bem como com as informações referentes às necessidades de aquisição para cumprir com as demandas represadas da cidade chegou-se aos quantitativos a serem licitados.

Os quantitativos elencados no decorrer desse estudo técnico preliminar são também baseadas na quantidade de edificações que a administração municipal administra diariamente, conforme segue abaixo:

SECRETÁRIA	QUANTIDADE DE IMÓVEIS
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE	40 IMÓVEIS
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	69 IMÓVEIS
DEMAIS SECRETÁRIAS	26 IMÓVEIS
PRAÇAS, PARQUES, ROTULAS E INTERSECÇÕES	95 IMÓVEIS

Outro dado importante que também justifica as quantidades elencadas no decorrer desse estudo técnico preliminar é qual a área construída que essas edificações representam em metros quadrados.

Para usar os dados da área total construída como justificativa para a elaboração desse processo licitatório, devemos apresentar as seguintes questões técnicas:





- A prefeitura municipal de Brusque vem fazendo um levantamento no decorrer dos anos para fazer um inventario e catalogando em formato digital todas as edificações públicas quantificadas anteriormente;

- Os dados de área total construída por secretaria ainda não estão oficialmente somados, visto que algumas edificações ainda não possuem o seu levantamento digital pronto.

Os dados de área construída apresentada abaixo são somente das edificações que a administração pública tem já levantado, então a área total construída ainda será atualizada, sendo que os dados abaixo já servem para subsidiar este processo licitatório:

- Secretária municipal de saúde – os 40 imóveis que temos no levantamento de edificações que atualmente estão ocupados para a prestação de serviços em saúde totalizam juntos mais de 12.571,71m² construídos;

- Secretária municipal de educação – essa secretária é a que possui a maior quantidade de imóveis tanto em números como em área construída total, sendo que as edificações que atualmente estão ocupadas para a prestação de serviços educacionais totalizam juntos mais de 45.568,72m² construídos;

- Demais secretárias – essas secretárias não tem a maior quantidade em número de imóveis, mas elas têm os maiores imóveis em área construída que a prefeitura municipal de Brusque tem atualmente como por exemplo a arena multiuso de Brusque com 13.315,38m², o pavilhão de eventos professora maria Celina Vidotto Imhof com seus 11.762,71 m² e ainda a sede da prefeitura municipal de Brusque com seus 4.760,10m², somando a esses os outros imóveis menores totalizamos mais de 37.822,26m²

- Praças, parques, rotulas e intersecções – os dados referentes a quantidade de área construída que encontramos em cada desse equipamento urbano ainda não está levantado previamente.

Com o somatório das áreas acima, podemos afirmar que hoje a prefeitura municipal de Brusque conta com mais de 95.952,69m² de área construída que são atualmente utilizadas para a prestação de serviços públicos no município de Brusque, sendo que os dados são atualizados diariamente e só tendem a aumentar.

5. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado

O custo estimado da presente aquisição é de R\$ 1.458.381,88 (um milhão quatrocentos e cinquenta e oito mil reais e trezentos e oitenta e um reais e oitenta e oito centavos), considerando a planilha orçamentária elaborada com base em tabelas de referências com divulgação pública, sendo baseados na SINAPI, ORSE/SE e pesquisa de mercado para os itens que não estão constantes nas mesmas, pois o mesmo não consta nas tabelas oficiais nem foi identificado em consultas aos sistemas de licitação no âmbito municipal, estadual e federal o respectivo item com características técnicas idênticas a solicitada nessa licitação.

ITEM	UN	QTDE	DESCRIÇÃO DA AQUISIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	UN	36	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 8 DISJUNTORES DIN	107,52	3.870,72
2	UN	19	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 16 DISJUNTORES DIN	180,65	3.432,35
3	UN	23	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 24 DISJUNTORES DIN	264,80	6.090,40





4	UN	3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 36 DISJUNTORES DIN	369,41	1.108,23
5	UN	10	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 8 DISJUNTORES DIN	85,55	855,50
6	UN	8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 16 DISJUNTORES DIN	127,58	1.020,64
7	UN	8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 24 DISJUNTORES DIN	200,27	1.602,16
8	UN	5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 36 DISJUNTORES DIN	343,52	1.717,60
9	UN	2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRI-FÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	404,06	808,12
10	UN	2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRI-FÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	504,89	1.009,78
11	UN	2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRI-FÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	466,87	933,74
12	UN	3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRI-FÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN, 150 A	840,30	2.520,90
13	UN	5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRI-FÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	545,52	2.727,60
14	UN	5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRI-FÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	573,29	2.866,45
15	UN	5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRI-FÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	657,45	3.287,25
16	UN	10	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR COM TAMPAS PARAFUSADAS, DIMENSÕES 40 X 40 X 15 CM	110,29	1.102,90
17	UN	8	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR COM TAMPAS PARAFUSADAS, DIMENSÕES 60 X 60 X 20 CM	220,17	1.761,36
18	UN	3	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR COM TAMPAS PARAFUSADAS, DIMENSÕES 80 X 80 X 20 CM	337,25	1.011,75
19	UN	5	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 20 X 20 X *12* CM	66,54	332,70
20	UN	33	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 40 X 40 X *12* CM	147,39	4.863,87
21	UN	3	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 60 X 60 X *12* CM	244,24	732,72
22	UN	3	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 80 X 80 X *12* CM	365,13	1.095,39





23	UN	7	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM PLACA PARA MONTAGEM, COM PORTA COM DOBRADIÇA E TRINCO/FECHO, DIMENSÕES 20 X 30 X 20 CM – GRAU DE PROTEÇÃO IP 54	184,31	1.290,17
24	UN	7	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM PLACA PARA MONTAGEM, COM PORTA COM DOBRADIÇA E TRINCO/FECHO, DIMENSÕES 50 X 40 X 20 CM – GRAU DE PROTEÇÃO IP 54	290,24	2.031,68
25	UN	5	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM PLACA PARA MONTAGEM, COM PORTA COM DOBRADIÇA E TRINCO/FECHO, DIMENSÕES 60 X 50 X 20 CM – GRAU DE PROTEÇÃO IP 54	442,95	2.214,75
26	UN	5	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLÁSTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES, 150 X 150 X *100* MM	67,22	336,10
27	UN	7	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLÁSTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 200 X 200 X *100* MM	113,48	794,36
28	UN	10	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 300 X 300 X *100* MM	203,71	2.037,10
29	UN	5	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES, 400 X 400 X *120* MM	299,96	1.499,80
30	UN	5	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 120 X 120 X *75* MM	50,25	251,25
31	UN	5	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 150 X 150 X *75* MM	61,46	307,30
32	UN	5	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 200 X 200 X *90* MM	101,07	505,35
33	UN	5	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM TERMOPLÁSTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 400 X 400 X *120* MM	335,01	1.675,05





34	UN	50	CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA COM LENTE EM POLI-CARBONATO ANTICHAMA COM 520 X 260 X 286 MM (L X A X E), COM SUPORTE PARA DISJUNTOR, DPS E MEDIDOR, A TAMPA DEVE SER CONFECCIONADA EM POLICARBONATO TOTALMENTE TRANSLÚCIDA ANTICHAMA, TODOS OS PARAFUSOS DEVEM SER DE AÇO INOX, LATÃO OU COBRE, IP-43, AS CAIXAS DEVERÃO POSSUIR UM VISOR DE VIDRO DE 100 X 120 MM (L X A), COM VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 120 X 140 X 4 MM (L X A X E) CONFORME NORMA CELESC E-321.0001	375,67	18.783,50
35	UN	2	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 12,5TON COM ARO DE INSTALAÇÃO PADRÃO CELESC (900X700) MM	660,27	1.320,54
36	UN	14	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 12,5TON COM ARO DE INSTALAÇÃO PADRÃO CELESC (700X460) MM	874,21	12.238,94
37	M	200	ELETRODUTO PEAD FLEXÍVEL CORRUGADO, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	4,36	872,00
38	M	550	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGADO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	6,26	3.443,00
39	UN	10	LUVA PEAD DE TRANSIÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO PARA ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES CORRUGADO HELICOIDAL DE 1"	2,49	24,90
40	UN	20	LUVA PEAD DE TRANSIÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO PARA ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES CORRUGADO HELICOIDAL DE 1 1/2"	3,43	68,60
41	UN	15	LUVA PEAD DE TRANSIÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO PARA ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES CORRUGADO HELICOIDAL DE 2"	4,96	74,40
42	M	60	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	2,57	154,20
43	M	230	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	2,79	641,70
44	M	200	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	4,25	850,00
45	UN	30	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	2,12	63,60
46	UN	40	LUVA DE PRESSÃO, EM PVC, DE 25 MM, PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL	0,94	37,60
47	M	30	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M	35,19	1.055,70
48	UN	5	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 25 MM (1")	4,31	21,55
49	UN	20	BUCHA DE ACABAMENTO COM TERMINAL DE ATERRAMENTO PARA ELETRODUTOS 1"	4,31	86,20





50	UN	10	BUCHA DE ACABAMENTO COM TERMINAL DE ATERRAMENTO PARA ELETRODUTOS 1 1/2"	7,64	76,40
51	M	30	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	4,26	127,80
52	M	330	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	5,29	1.745,70
53	M	9	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 ", SEM LUVA	8,29	74,61
54	M	12	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2 ", SEM LUVA	19,81	237,72
55	M	30	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3 ", SEM LUVA	36,25	1.087,50
56	UN	10	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	2,42	24,20
57	UN	50	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	2,46	123,00
58	UN	5	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	3,72	18,60
59	UN	16	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	8,26	132,16
60	UN	10	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	4,21	42,10
61	UN	10	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	14,87	148,70
62	UN	5	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	0,72	3,60
63	UN	55	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	1,06	58,30
64	UN	10	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	1,48	14,80
65	UN	30	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	4,59	137,70
66	UN	40	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	2,30	92,00
67	M	30	ELETRODUTO/CONDULETE DE PVC RÍGIDO, LISO, COR CINZA, DE 1/2", PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410)	12,23	366,90
68	M	345	ELETRODUTO/CONDULETE DE PVC RÍGIDO, LISO, COR CINZA, DE 3/4", PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410)	15,58	5.375,10
69	M	50	ELETRODUTO/CONDULETE DE PVC RÍGIDO, LISO, COR CINZA, DE 1", PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410)	22,62	1.131,00
70	UN	60	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 1/2", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	2,42	145,20
71	UN	15	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	2,46	36,90





72	UN	20	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 1", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	3,72	74,40
73	UN	20	LUVA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 1/2", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	0,72	14,40
74	UN	80	LUVA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	1,06	84,80
75	UN	50	LUVA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 1", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	1,48	74,00
76	UN	10	CURVA 180 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	4,21	42,10
77	UN	6	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	8,90	53,40
78	UN	103	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	8,90	916,70
79	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	9,81	981,00
80	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	9,81	981,00
81	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	10,83	1.083,00
82	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	8,72	872,00
83	UN	6	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	8,50	51,00
84	UN	113	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	7,82	883,66
85	UN	6	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	9,80	58,80
86	UN	103	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	8,72	898,16
87	UN	6	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	10,48	62,88





88	UN	103	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	10,48	1.079,44
89	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	11,66	1.166,00
90	UN	20	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	4,77	95,40
91	UN	280	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	11,16	3.124,80
92	UN	80	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	19,32	1.545,60
93	UN	150	TOMADAS (2 MÓDULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	21,66	3.249,00
94	UN	170	INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	18,57	3.156,90
95	UN	140	INTERRUPTOR PARALELO + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	20,00	2.800,00
96	UN	120	INTERRUPTORES SIMPLES (2 MÓDULOS) + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	26,50	3.180,00
97	UN	120	INTERRUPTOR SIMPLES + INTERRUPTOR PARALELO + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	34,74	4.168,80
98	UN	120	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MÓDULOS) + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	29,47	3.536,40





99	UN	20	TOMADA RJ11, 2 FIOS, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	24,59	491,80
100	UN	70	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), CINZA	43,40	3.038,00
101	UN	220	ABRAÇADEIRA TIPO D PARA CONDULETE EM PVC CINZA 1/2"	1,58	347,60
102	UN	625	ABRAÇADEIRA TIPO D PARA CONDULETE EM PVC CINZA 3/4"	1,84	1.150,00
103	UN	250	ABRAÇADEIRA TIPO D PARA CONDULETE EM PVC CINZA 1"	3,29	822,50
104	UN	50	CONECTOR RETO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL EM QUADROS	2,55	127,50
105	UN	100	CONECTOR RETO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 1", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL EM QUADROS	4,54	454,00
106	UN	50	CONECTOR RETO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL EM QUADROS	11,05	552,50
107	UN	50	CONECTOR CURVO 90 GRAUS DE ALUMÍNIO, BITOLA 1", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL EM QUADROS	14,46	723,00
108	UN	5	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	1,35	6,75
109	UN	60	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	1,46	87,60
110	UN	50	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	5,92	296,00
111	UN	5	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	0,71	3,55
112	UN	110	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	1,08	118,80
113	UN	50	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	2,83	141,50
114	UN	5	CABEÇOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 3/4"	4,31	21,55
115	UN	20	CABEÇOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1"	5,52	110,40
116	UN	50	CABEÇOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM	17,98	899,00





			ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2"		
117	UN	50	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	19,63	981,50
118	UN	50	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	21,36	1.068,00
119	UN	50	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	20,65	1.032,50
120	UN	50	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	24,41	1.220,50
121	UN	50	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	23,36	1.168,00
122	UN	50	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO B, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	18,97	948,50
123	UN	25	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6A, CURVA C, 220VCA	9,40	235,00
124	UN	70	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 10A, CURVA C, 220VCA	9,40	658,00
125	UN	90	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 16A, CURVA C, 220VCA	9,40	846,00
126	UN	128	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 20A, CURVA C, 220VCA	9,40	1.203,20
127	UN	185	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 25A, CURVA C, 220VCA	9,40	1.739,00
128	UN	175	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 32A, CURVA C, 220VCA	9,40	1.645,00
129	UN	55	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40A, CURVA C, 220VCA	13,95	767,25
130	UN	30	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 50A, CURVA C, 220VCA	13,95	418,50
131	UN	20	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A, CURVA C, 220VCA	17,04	340,80
132	UN	10	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6A, CURVA C, 380VCA	53,90	539,00
133	UN	13	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 10A, CURVA C, 380VCA	53,90	700,70
134	UN	13	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 16A, CURVA C, 380VCA	53,90	700,70
135	UN	36	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 20A, CURVA C, 380VCA	53,90	1.940,40
136	UN	33	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 25A, CURVA C, 380VCA	53,90	1.778,70
137	UN	33	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 32A, CURVA C, 380VCA	53,90	1.778,70
138	UN	10	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 40A, CURVA C, 380VCA	53,08	530,80
139	UN	10	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 50A, CURVA C, 380VCA	53,08	530,80





140	UN	30	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 20A, CURVA C, 380VCA	66,05	1.981,50
141	UN	45	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 25A, CURVA C, 380VCA	66,05	2.972,25
142	UN	73	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 32A, CURVA C, 380VCA	66,05	4.821,65
143	UN	5	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 40A, CURVA C, 380VCA	66,05	330,25
144	UN	25	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 50A, CURVA C, 380VCA	66,05	1.651,25
145	UN	5	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A, CURVA C, 380VCA	78,89	394,45
146	UN	30	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	12,18	365,40
147	UN	30	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 15A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	12,18	365,40
148	UN	40	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 20A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	12,18	487,20
149	UN	60	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 25A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	12,18	730,80
150	UN	50	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	12,18	609,00
151	UN	70	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	20,43	1.430,10
152	UN	40	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 40 A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	20,43	817,20
153	UN	35	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	20,43	715,05
154	UN	25	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 60 A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	32,01	800,25
155	UN	10	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 70 A, TENSÃO MÁXIMA DE 220VCA	32,01	320,10
156	UN	10	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 380VCA	81,76	817,60
157	UN	10	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 35A, TENSÃO MÁXIMA DE 380VCA	81,76	817,60
158	UN	10	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 40A, TENSÃO MÁXIMA DE 380VCA	81,76	817,60
159	UN	23	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 380VCA	81,76	1.880,48
160	UN	12	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 70A, TENSÃO MÁXIMA DE 380VCA	115,21	1.382,52
161	UN	8	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 90A, TENSÃO MÁXIMA DE 380VCA	115,21	921,68
162	UN	2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 16 KA	960,58	1.921,16
163	UN	35	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20*KA (TIPO AC)	73,32	2.566,20





164	UN	20	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *30* KA (TIPO AC)	90,09	1.801,80
165	UN	20	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45*KA (TIPO AC)	108,27	2.165,40
166	UN	20	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	188,12	3.762,40
167	UN	30	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	144,82	4.344,60
168	UN	30	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	147,39	4.421,70
169	UN	25	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	157,61	3.940,25
170	UN	25	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	164,99	4.124,75
171	UN	25	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	165,11	4.127,75
172	UN	25	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	180,00	4.500,00
173	UN	13	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 EAC-3	259,57	3.374,41
174	UN	20	CONTATOR PARA MANOBRA DE BANCO DE CAPACITORES, TENSÃO DE OPERAÇÃO 380VAC – 60HZ, 16A, COM RESISTORES PRÉ-CARGA EM SÉRIE COM A CARGA REATIVA QUE PERMITEM A REDUÇÃO DA CORRENTE “IN-RUSH”, UM CONTATO AUXILIAR NA, BOBINA 220VAC – 60HZ, FIXAÇÃO RÁPIDA ATRAVÉS DE TRILHO DIN	300,03	6.000,60
175	UN	20	CONTATOR PARA MANOBRA DE BANCO DE CAPACITORES, TENSÃO DE OPERAÇÃO 380VAC – 60HZ, 22A, COM RESISTORES PRÉ-CARGA EM SÉRIE COM A CARGA REATIVA QUE PERMITEM A REDUÇÃO DA CORRENTE “IN-RUSH”, UM CONTATO AUXILIAR NA, BOBINA 220VAC – 60HZ, FIXAÇÃO RÁPIDA ATRAVÉS DE TRILHO DIN	362,99	7.259,80
176	UN	20	CONTATOR PARA MANOBRA DE BANCO DE CAPACITORES, TENSÃO DE OPERAÇÃO 380VAC – 60HZ, 40A, COM RESISTORES PRÉ-CARGA EM SÉRIE COM A CARGA REATIVA QUE PERMITEM A REDUÇÃO DA CORRENTE “IN-RUSH”, UM CONTATO AUXILIAR NA, BOBINA 220VAC – 60HZ, FIXAÇÃO RÁPIDA ATRAVÉS DE TRILHO DIN	747,18	14.943,60





177	UN	20	UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA 5KVAR – 380VAC / 60HZ, PARA CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA, CONSTRUÍDO A BASE DE FILME DE POLIPROPILENO METALIZADO AUTO-REGENERATIVO, COM DISPOSITIVO INTERRUPTOR DE SEGURANÇA CONTRA PRESSÃO INTERNA, TERMINAIS TIPO BOX FENDA/PHILIPS PARA CONEXÃO DOS CABOS DE POTÊNCIA, COM RESISTOR DE DESCARGA FIXADO COM TERMINAIS TIPO FASTON EM SEPARADO A CONEXÃO DOS CABOS DE POTÊNCIA.	255,33	5.106,60
178	UN	20	UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA 10KVAR – 380VAC / 60HZ, PARA CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA, CONSTRUÍDO A BASE DE FILME DE POLIPROPILENO METALIZADO AUTO-REGENERATIVO, COM DISPOSITIVO INTERRUPTOR DE SEGURANÇA CONTRA PRESSÃO INTERNA, TERMINAIS TIPO BOX FENDA/PHILIPS PARA CONEXÃO DOS CABOS DE POTÊNCIA, COM RESISTOR DE DESCARGA FIXADO COM TERMINAIS TIPO FASTON EM SEPARADO A CONEXÃO DOS CABOS DE POTÊNCIA.	396,29	7.925,80
179	UN	20	UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA 20KVAR – 380VAC / 60HZ, PARA CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA, CONSTRUÍDO A BASE DE FILME DE POLIPROPILENO METALIZADO AUTO-REGENERATIVO, COM DISPOSITIVO INTERRUPTOR DE SEGURANÇA CONTRA PRESSÃO INTERNA, TERMINAIS TIPO BOX FENDA/PHILIPS PARA CONEXÃO DOS CABOS DE POTÊNCIA, COM RESISTOR DE DESCARGA FIXADO COM TERMINAIS TIPO FASTON EM SEPARADO A CONEXÃO DOS CABOS DE POTÊNCIA.	729,79	14.595,80
180	UN	8	INTERRUPTOR HORÁRIO DIGITAL, COM TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 100 A 240 VCA, BATERIA INTERNA COM DURAÇÃO DE APROXIMADA 100 HORAS, QUANTIDADE DE PROGRAMAS(MEMORIAS) IGUAL A 20 COM INTERVALO DE 1 MINUTO E FUNÇÕES ADICIONAIS DE HORÁRIO DE VERÃO E ACIONAMENTO MANUAL DE SAÍDA, FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO 50 A 60 HZ, POTENCIA RESISTIVA DE NO MÍNIMO 2000 W EM 220 V, POTENCIA INDUTIVA MÍNIMA DE 600 W EM 220 V, COMPARTIMENTO COM FUSÍVEL EXTERNO, CORRENTE MÍNIMA DE 10 A COM PLUGUE CONFORME NBR VIGENTE	212,78	1.702,24
181	UN	145	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO/EXTERNO, MODO DE OPERAÇÃO NORMAL – LIGA A NOITE, FALHA DESLIGADO, 220V(1000W/1800VA), IP67, SEM BASE, GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS ESTAMPADA NO CORPO DO RELE. RELE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA E CONFORME ABNT 5123/2016.	42,39	6.146,55
182	UN	145	BASE METÁLICA PARA RELE FOTOELÉTRICO	24,25	3.516,25
183	M	600	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - AZUL	9,00	5.400,00





184	M	600	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - PRETO	9,00	5.400,00
185	M	600	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - BRANCO	9,00	5.400,00
186	M	600	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - VERMELHO	9,00	5.400,00
187	M	600	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - VERDE	9,00	5.400,00
188	M	200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 0,5 MM ² - COR A DEFINIR	0,66	132,00
189	M	100	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 0,75 MM ² - COR A DEFINIR	0,90	90,00
190	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,0 MM ² - COR A DEFINIR	1,17	585,00
191	M	1000	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM ² - AZUL	1,41	1.410,00
192	M	1500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM ² - PRETO	1,41	2.115,00
193	M	1200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM ² - VERDE	1,41	1.692,00
194	M	1230	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM ² - VERMELHO	1,41	1.734,30
195	M	900	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM ² - BRANCO	1,41	1.269,00
196	M	900	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM ² - AMARELO	1,41	1.269,00
197	M	3400	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² - AZUL	2,23	7.582,00
198	M	3500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² - PRETO	2,23	7.805,00
199	M	3300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² - VERDE	2,23	7.359,00





200	M	1200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² - VERMELHO	2,23	2.676,00
201	M	1000	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² - BRANCO	2,23	2.230,00
202	M	900	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² - AMARELO	2,23	2.007,00
203	M	2900	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² - AZUL	3,71	10.759,00
204	M	1300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² - PRETO	3,71	4.823,00
205	M	2900	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² - VERDE	3,71	10.759,00
206	M	1300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² - VERMELHO	3,71	4.823,00
207	M	1300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² - BRANCO	3,71	4.823,00
208	M	700	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² - AMARELO	3,71	2.597,00
209	M	1900	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² - AZUL	5,33	10.127,00
210	M	1800	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² - PRETO	5,33	9.594,00
211	M	1800	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² - VERDE	5,33	9.594,00
212	M	1200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² - VERMELHO	5,33	6.396,00
213	M	1200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² - BRANCO	5,33	6.396,00
214	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² - AMARELO	5,33	2.665,00
215	M	1200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - AZUL	10,19	12.228,00





216	M	1200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - PRETO	10,19	12.228,00
217	M	1200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - VERDE	10,19	12.228,00
218	M	1000	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - VERMELHO	10,19	10.190,00
219	M	1000	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - BRANCO	10,19	10.190,00
220	M	400	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - AMARELO	10,19	4.076,00
221	M	220	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - AZUL	14,56	3.203,20
222	M	400	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - PRETO	14,56	5.824,00
223	M	400	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - VERDE	14,56	5.824,00
224	M	400	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - VERMELHO	14,56	5.824,00
225	M	200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - BRANCO	14,56	2.912,00
226	M	200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - AMARELO	14,56	2.912,00
227	M	700	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² -AZUL	2,65	1.855,00
228	M	700	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² -PRETO	2,65	1.855,00
229	M	700	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² -VERDE	2,65	1.855,00
230	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² - VERMELHO	2,65	1.325,00





231	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² - BRANCO	2,65	1.325,00
232	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ² - AMARELO	2,65	1.325,00
233	M	600	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² -AZUL	4,08	2.448,00
234	M	600	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² -PRETO	4,08	2.448,00
235	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² -VERDE	4,08	2.040,00
236	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² - VERMELHO	4,08	2.040,00
237	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² - BRANCO	4,08	2.040,00
238	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 4 MM ² - AMARELO	4,08	2.040,00
239	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² -AZUL	5,93	2.965,00
240	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² -PRETO	5,93	2.965,00
241	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² -VERDE	5,93	2.965,00
242	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² - VERMELHO	5,93	2.965,00





243	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² - BRANCO	5,93	2.965,00
244	M	500	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 6 MM ² - AMARELO	5,93	2.965,00
245	M	800	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - AZUL	9,72	7.776,00
246	M	800	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - PRETO	9,72	7.776,00
247	M	800	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - VERDE	9,72	7.776,00
248	M	300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - VERMELHO	9,72	2.916,00
249	M	300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - BRANCO	9,72	2.916,00
250	M	300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ² - AMARELO	9,72	2.916,00
251	M	300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - AZUL	15,48	4.644,00
252	M	300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - PRETO	15,48	4.644,00
253	M	200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - VERDE	15,48	3.096,00
254	M	300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - VERMELHO	15,48	4.644,00





255	M	300	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - BRANCO	15,48	4.644,00
256	M	200	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ² - AMARELO	15,48	3.096,00
257	M	700	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 25 MM ² - AZUL	24,00	16.800,00
258	M	600	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 25 MM ² - PRETO	24,00	14.400,00
259	M	600	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 25 MM ² - VERDE	24,00	14.400,00
260	M	600	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 25 MM ² - VERMELHO	24,00	14.400,00
261	M	600	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 25 MM ² - BRANCO	24,00	14.400,00
262	M	100	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 25 MM ² - AMARELO	24,00	2.400,00
263	M	100	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 35 MM ² - AZUL	33,92	3.392,00
264	M	100	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 35 MM ² - PRETO	33,92	3.392,00
265	M	100	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 35 MM ² - VERDE	33,92	3.392,00
266	M	100	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 35 MM ² - VERMELHO	33,92	3.392,00





267	M	100	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 35 MM ² - BRANCO	33,92	3.392,00
268	M	500	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM ²	4,13	2.065,00
269	M	500	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 2,5 MM ²	10,12	5.060,00
270	M	500	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM ²	10,12	5.060,00
271	M	200	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM ²	14,72	2.944,00
272	M	200	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 10,0 MM ²	26,59	5.318,00
273	M	3400	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM ²	5,62	19.108,00
274	M	1500	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM ²	13,96	20.940,00
275	M	900	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM ²	13,96	12.564,00
276	M	300	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM ²	20,73	6.219,00
277	M	200	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM ²	36,69	7.338,00
278	M	200	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM ²	7,51	1.502,00
279	M	50	CABO DE COBRE NU 50 MM ² MEIO DURO	52,74	2.637,00
280	M	3000	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E	6,73	20.190,00
281	M	1600	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	9,69	15.504,00
282	M	1200	CABO MULTIPLEXADO ISOLADO XLPE MONOFÁSICO EM ALUMÍNIO 10 MM ²	6,27	7.524,00
283	M	600	CABO MULTIPLEXADO ISOLADO XLPE MONOFÁSICO EM ALUMÍNIO 16 MM ²	6,27	3.762,00
284	M	600	CABO MULTIPLEXADO ISOLADO XLPE TRIFÁSICO EM ALUMÍNIO 16 MM ² (TETRAPOLAR)	14,12	8.472,00
285	M	100	CABO MULTIPLEXADO ISOLADO XLPE TRIFÁSICO EM ALUMÍNIO 25 MM ² (TETRAPOLAR)	22,20	2.220,00
286	M	100	CABO MULTIPLEXADO ISOLADO XLPE TRIFÁSICO EM ALUMÍNIO 35 MM ² (TETRAPOLAR)	22,08	2.208,00
287	UN	30	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 6 A 10 MM ² , COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	6,40	192,00
288	UN	30	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 16 MM ² , COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	6,28	188,40
289	UN	30	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 25 MM ² , COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	7,95	238,50
290	UN	15	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 35 MM ² , COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	8,09	121,35





291	UN	100	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	1,96	196,00
292	UN	100	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	2,32	232,00
293	UN	100	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	3,21	321,00
294	UN	200	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 6 MM ²	6,72	1.344,00
295	UN	200	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 10 MM ²	7,66	1.532,00
296	UN	80	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM ²	9,00	720,00
297	UN	30	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 25 MM ²	9,49	284,70
298	UN	30	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM ²	11,86	355,80
299	UN	200	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 1,5 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5 - COR A DEFINIR	1,16	232,00
300	UN	300	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5 - COR A DEFINIR	1,16	348,00
301	UN	300	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5 - COR A DEFINIR	1,51	453,00
302	UN	300	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6 - COR A DEFINIR	1,81	543,00
303	UN	300	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6 - COR A DEFINIR	1,96	588,00
304	UN	100	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6 - COR A DEFINIR	2,32	232,00
305	UN	250	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 1,5 MM ² COMPRESSÃO E 1 PINO 8 MM DE COMPRIMENTO - COR A DEFINIR	1,16	290,00
306	UN	350	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM ² COMPRESSÃO E 1 PINO 8 MM DE COMPRIMENTO - COR A DEFINIR	1,16	406,00
307	UN	450	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4,0 MM ² COMPRESSÃO E 1 PINO 8 MM DE COMPRIMENTO - COR A DEFINIR	1,51	679,50
308	UN	450	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6,0 MM ² COMPRESSÃO E 1 PINO 8 MM DE COMPRIMENTO - COR A DEFINIR	1,81	814,50





309	UN	250	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10,0 MM ² COMPRESSÃO E 1 PINO 8 MM DE COMPRIMENTO - COR A DEFINIR	1,96	490,00
310	UN	150	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2x6,0 MM ² COMPRESSÃO E 1 PINO 8 MM DE COMPRIMENTO - COR A DEFINIR	2,11	316,50
311	UN	100	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2x10,0 MM ² COMPRESSÃO E 1 PINO 8 MM DE COMPRIMENTO - COR A DEFINIR	2,91	291,00
312	UN	100	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2x25,0 MM ² COMPRESSÃO E 1 PINO 8 MM DE COMPRIMENTO - COR A DEFINIR	5,70	570,00
313	UN	300	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM ² COMPRESSÃO - COR A DEFINIR	1,16	348,00
314	UN	200	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4,0 MM ² COMPRESSÃO - COR A DEFINIR	1,51	302,00
315	UN	100	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6,0 MM ² COMPRESSÃO - COR A DEFINIR	1,81	181,00
316	UN	50	TERMINAL DE COMPRESSÃO MACIÇO (TIPO PINO) CURTO PARA CABOS FLEXÍVEIS 10MM ²	8,83	441,50
317	UN	50	TERMINAL DE COMPRESSÃO MACIÇO (TIPO PINO) CURTO PARA CABOS FLEXÍVEIS 16MM ²	8,65	432,50
318	UN	100	TERMINAL DE COMPRESSÃO MACIÇO (TIPO PINO) CURTO PARA CABOS FLEXÍVEIS 25 MM ²	12,03	1.203,00
319	UN	560	CONECTOR PIERCING PERF. P10-95 D 1,5-10	11,27	6.311,20
320	UN	1000	CONECTOR CUNHA CU+SN CB CA/CAA/CU TIPO B	17,30	17.300,00
321	UN	1000	CONECTOR CUNHA CB 25MM ² - 25MM ² TIPO 1 - HOMOLOGADO CELESC	11,38	11.380,00
322	UN	1000	CONECTOR CUNHA CB 35MM ² - 10MM ² TIPO 2 - HOMOLOGADO CELESC	7,74	7.740,00
323	KG	1	COBRE ELETROLÍTICO EM BARRA OU CHAPA - DIMENSÃO 3/4" X 3/16"	127,49	127,49
324	KG	1	COBRE ELETROLÍTICO EM BARRA OU CHAPA - DIMENSÃO 1" X 1/4"	127,49	127,49
325	UN	20	BARRAMENTO MONOPOLAR DIN, 12 MÓDULOS, CORRENTE DE 80A, TENSÃO 500V-RBR-DGI-PMB	35,97	719,40
326	UN	13	BARRAMENTO BIPOLAR DIN, 12 MÓDULOS, CORRENTE DE 80A, TENSÃO 500V -RBR-DGI-PMB	35,97	467,61
327	UN	26	BARRAMENTO TRIPOLAR DIN, 12 MÓDULOS, CORRENTE DE 80A, TENSÃO 500V -RBR-DGI-PMB	35,97	935,22
328	UN	14	BARRAMENTO TERRA OU NEUTRO PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM 10 POSIÇÕES, CORRENTE DE 80 ^a	41,78	584,92
329	M	5	TRILHO DIN PARA MONTAGEM DE QUADROS ELÉTRICOS GALVANIZADOS - 32/35MM	34,15	170,75
330	UN	795	ROLO DE FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	11,43	9.086,85
331	UN	72	ROLO DE FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSÃO À BASE DE BORRACHA ETILENOPROPILENO(EPR), 19 MM X 10M, 69000V	15,48	1.114,56





332	UN	78	ROLO DE FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 10 M – VERMELHA	8,63	673,14
333	UN	40	ROLO DE FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 10 M – VERDE	8,63	345,20
334	UN	30	ROLO DE FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 10 M – AZUL	8,63	258,90
335	UN	30	ROLO DE FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 10 M – AMARELO	8,63	258,90
336	UN	25	ROLO DE FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 10 M – BRANCA	8,63	215,75
337	UN	46	CAIXA INSPEÇÃO EM CONCRETO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIÂMETRO = 300 MM	129,89	5.974,94
338	UN	42	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 2,40 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", SEM CONECTOR	68,14	2.861,88
339	UN	81	GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE*10* A 50 MM ²	6,47	524,07
340	UN	1	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO DN 3/8", COMPRIMENTO DE 250MM, COM BASE DE FIXAÇÃO HORIZONTAL	6,10	6,10
341	UN	1	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO DN 3/86", COMPRIMENTO DE 250MM, COM BASE DE FIXAÇÃO VERTICAL	6,10	6,10
342	UN	50	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPÁ DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	55,84	2.792,00
343	UN	1	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPÁ DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, SEM ISOLADOR	91,81	91,81
344	UN	51	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	6,94	353,94
345	UN	305	PLUGUE PARA TOMADA, TIPO MACHO, 2P+T 10A	2,96	902,80
346	UN	305	PLUGUE PARA TOMADA, TIPO FÊMEA, 2P+T 10A	2,96	902,80
347	UN	100	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 200 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	99,18	9.918,00
348	UN	100	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	99,18	9.918,00
349	UN	50	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 220 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	99,18	4.959,00
350	UN	100	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 230 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	99,18	9.918,00
351	UN	50	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 240 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	99,18	4.959,00





352	UN	50	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	13,49	674,50
353	UN	50	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	14,86	743,00
354	UN	50	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	17,93	896,50
355	UN	50	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	19,79	989,50
356	UN	100	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	22,73	2.273,00
357	UN	100	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	26,54	2.654,00
358	UN	50	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	39,99	1.999,50
359	UN	15	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16MM, CABEÇA ABAULADA	8,91	133,65
360	UN	15	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 70 MM, DIÂMETRO = 16MM, CABEÇA ABAULADA	8,91	133,65
361	UN	15	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIÂMETRO = 16MM, CABEÇA ABAULADA	15,08	226,20
362	UN	1550	ABRÇAÇADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	0,07	108,50
363	UN	1000	ABRÇAÇADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X *4,6* MM	0,24	240,00
364	UN	700	ABRÇAÇADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	1,18	826,00
365	UN	100	ABRÇAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E CUNHA DE FIXAÇÃO	1,16	116,00
366	UN	100	ABRÇAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	1,26	126,00
367	UN	100	ABRÇAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	1,35	135,00
368	UN	100	ALCA PRÉ-FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	17,69	1.769,00
369	M	1502	FITA PLÁSTICA ZEBRADA PARA DEMARCAÇÃO DE ÁREAS, LARGURA = 7 CM, SEM ADESIVO (COLETADO CAIXA)	2,71	4.070,42





370	UN	150	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	2,94	441,00
371	UN	70	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	6,23	436,10
372	UN	300	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	2,79	837,00
373	UN	400	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	2,88	1.152,00
374	UN	150	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	3,53	529,50
375	UN	550	SUPOORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	1,83	1.006,50
376	UN	650	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	9,49	6.168,50
377	UN	275	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	12,15	3.341,25
378	UN	50	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E (APENAS MODULO)	39,08	1.954,00
379	UN	280	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	8,34	2.335,20
380	UN	125	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	10,86	1.357,50
381	UN	30	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO 10 A, 250 V (APENAS MODULO)	23,08	692,40
382	UN	10	PULSADOR CAMPAINHA 10A, 250V (APENAS MODULO)	6,99	69,90
383	UN	5	CAMPAINHA CIGARRA 127 V / 220 V (APENAS MODULO)	22,36	111,80
384	UN	30	VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220 V, 250 W (APENAS MODULO)	39,95	1.198,50
385	UN	10	VARIADOR DE LUMINOSIDADE ROTATIVO (DIMMER) 220 V, 600 W (APENAS MODULO)	92,86	928,60
386	UN	170	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR/SOBREPOR BRANCO	11,44	1.944,80
387	UN	40	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR/SOBREPOR BRANCO	15,13	605,20
388	UN	400	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR/SOBREPOR BRANCO	17,01	6.804,00
389	UN	330	TOMADA 2P+T 20A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR/SOBREPOR BRANCO	17,01	5.613,30
390	UN	100	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA +MODULO)	11,44	1.144,00
391	UN	80	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + 2MODULOS)	15,13	1.210,40
392	UN	450	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	17,01	7.654,50
393	UN	340	TOMADA 2P+T 20A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	17,01	5.783,40
394	UN	30	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", REDONDA PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PASSAGEM REDONDA	6,23	186,90





395	UN	581	CANALETA SISTEMA X 50X20X2000MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COM DIVISÓRIA, COR BRANCA.	16,51	9.592,31
396	UN	671	CANALETA SISTEMA X 20X10X2000MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, SEM DIVISÓRIA, COR BRANCA.	4,21	2.824,91
397	UN	611	CANALETA SISTEMA X 20X10X2000MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COM DIVISÓRIA, COR BRANCA.	8,77	5.358,47
398	UN	90	COTOVELO EXTERNO P - CANALETA SISTEMA X 20X10MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	1,94	174,60
399	UN	75	COTOVELO EXTERNO P - CANALETA SISTEMA X 50 X 20MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	4,21	315,75
400	UN	85	COTOVELO INTERNO P - CANALETA SISTEMA X 20X10MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	1,14	96,90
401	UN	20	COTOVELO INTERNO P - CANALETA SISTEMA X 50 X 20MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	4,55	91,00
402	UN	8	DERIVAÇÃO EM T PARA CANALETA SISTEMA X 50 X 20MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	12,52	100,16
403	UN	20	LUVA PARA CANALETA SISTEMA X 20 X 10MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	0,56	11,20
404	UN	15	LUVA PARA CANALETA SISTEMA X 50 X 20MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	4,54	68,10
405	UN	10	TAMPA DE EXTREMIDADE P - CANALETA SISTEMA X 50 X 20MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	7,97	79,70
406	UN	5	ACOPLADOR DE CAIXA PARA CANALETA 110X20MM, SISTEMA X, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	7,97	39,85
407	UN	15	CAIXA 75 X 75 X 31 MM, SISTEMA "X", DE SOBREPOR P/FIXAÇÃO LATERAL EM CANALETA 50 X 20MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	6,72	100,80
408	UN	235	CAIXA 75 X 75 X 31 MM, SISTEMA "X", DE SOBREPOR P/FIXAÇÃO EM CANALETA 20 X 10MM, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	6,72	1.579,20
409	UN	40	1 INTERRUPTOR SIMPLES PARA SISTEMA X" SIMPLES COM PLACA, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	10,93	437,20
410	UN	60	2 INTERRUPTOR SIMPLES PARA SISTEMA X" SIMPLES COM PLACA, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	11,38	682,80
411	UN	30	3 INTERRUPTOR SIMPLES PARA SISTEMA X" SIMPLES COM PLACA, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	12,52	375,60





412	UN	120	TOMADA SIMPLES 2P+T 10 A PARA SISTEMA X" SIMPLES COM PLACA, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	10,25	1.230,00
413	UN	105	TOMADA SIMPLES 2P+T 20 A PARA SISTEMA X" SIMPLES COM PLACA, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	12,52	1.314,60
414	UN	125	TOMADA DUPLA 2P+T 10 A PARA SISTEMA X" SIMPLES COM PLACA, TERMO PLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, COR BRANCA.	14,80	1.850,00
415	UN	100	CURVA VERTICAL 90° INTERNA METÁLICA PERFURADA GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA (100X50) MM	16,51	1.651,00
416	UN	30	CURVA VERTICAL 90° INTERNA METÁLICA PERFURADA GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA (200X100) MM	58,06	1.741,80
417	UN	50	TÊ HORIZONTAL METÁLICO PERFURADO GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA (200X100) MM	89,75	4.487,50
418	UN	100	TÊ VERTICAL METÁLICO PERFURADO GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA (100X50) MM	66,60	6.660,00
419	UN	100	FLANGE METÁLICA PERFURADA GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA (100X50) MM	8,54	854,00
420	UN	200	FLANGE METÁLICA PERFURADA GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA (200X100) MM	3,93	786,00
421	UN	150	MÃO FRANCESA METÁLICA PARA ELETROCALHA GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA (50X50) MM	7,40	1.110,00
422	UN	300	MÃO FRANCESA PARA ELETROCALHA GALVANIZADO ELETROLÍTICO #14 (200X100) MM	9,90	2.970,00
423	UN	30	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA GALVANIZAÇÃO ZINCADA (50X3000) MM	19,35	580,50
424	M	300	ELETRODUTO/CONDULETE DE PVC RÍGIDO, LISO, COR BRANCO, DE 3/4", PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410)	15,58	4.674,00
425	UN	50	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	2,46	123,00
426	UN	50	LUVA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	1,06	53,00
427	UN	10	CURVA 180 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	4,21	42,10
428	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	8,90	890,00
429	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	9,81	981,00
430	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	9,81	981,00





431	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	10,83	1.083,00
432	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	8,72	872,00
433	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	7,82	782,00
434	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	8,72	872,00
435	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	10,48	1.048,00
436	UN	100	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	11,66	1.166,00
437	UN	200	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	11,16	2.232,00
438	UN	20	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	19,32	386,40
439	UN	100	TOMADAS (2 MÓDULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	21,66	2.166,00
440	UN	100	INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	18,57	1.857,00
441	UN	100	INTERRUPTOR PARALELO + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	20,00	2.000,00
442	UN	100	INTERRUPTORES SIMPLES (2 MÓDULOS) + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	26,50	2.650,00



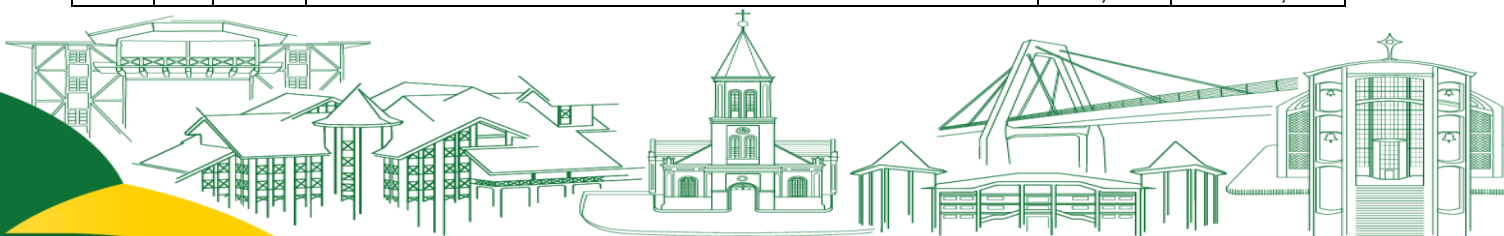


443	UN	100	INTERRUPTOR SIMPLES + INTERRUPTOR PARALELO + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	34,74	3.474,00
444	UN	100	INTERRUPTORES PARALELOS (2 MÓDULOS) + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	29,47	2.947,00
445	UN	50	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO), PARA ELETRODUTO/CONDULETE, PARA INSTALAÇÕES APARENTES (NBR 5410), BRANCO	43,40	2.170,00
446	UN	400	ABRÇAÇADEIRA TIPO D PARA CONDULETE EM PVC BRANCA 3/4"	1,84	736,00
447	UN	50	LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W (NÃO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	207,17	10.358,50
448	UN	50	LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 28/32/36/40 W (NÃO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	255,18	12.759,00
449	UN	100	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA ÁREA EXTERNA EM ALUMÍNIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 40/60 W (NÃO INCLUI LAMPADA)	96,59	9.659,00
450	UN	100	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA A PROVA DE TEMPO, GASES, VAPOR E PO, EM ALUMÍNIO, COM GRADE, BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 100 W (NÃO INCLUI LAMPADA)	189,81	18.981,00
451	UN	50	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR COM 60 CM, PARA LAMPADAS COM SOQUETE G13, PERFIL COMERCIAL (NÃO INCLUI REATOR, LAMPADA E SOQUETE)	21,45	1.072,50
452	UN	50	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR COM 120 CM, PARA LAMPADAS COM SOQUETE G13, PERFIL COMERCIAL (NÃO INCLUI REATOR, LAMPADA E SOQUETE)	35,67	1.783,50
453	UN	120	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR COM 60 CM, PARA LAMPADAS COM SOQUETE G13, PERFIL COMERCIAL (NÃO INCLUI REATOR, LAMPADA E SOQUETE)	37,36	4.483,20
454	UN	120	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR COM 120 CM, PARA LAMPADAS COM SOQUETE G13, PERFIL COMERCIAL (NÃO INCLUI REATOR, LAMPADA E SOQUETE)	48,92	5.870,40





455	UN	100	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES/LED TUBULAR COM 120 CM, PARA LAMPADAS COM SOQUETE G13 (NÃO INCLUI REATOR E LAMPADA)	127,50	12.750,00
456	UN	100	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS, PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES/LED TUBULAR COM 120 CM, PARA LAMPADAS COM SOQUETE G13 (NÃO INCLUI REATOR E LAMPADA)	257,20	25.720,00
457	UN	100	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS, PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES/LED TUBULAR COM 115 CM, PARA LAMPADAS COM SOQUETE G5 (NÃO INCLUI REATOR E LAMPADA)	272,18	27.218,00
458	UN	100	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS, PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES/LED TUBULAR COM 115 CM, PARA LAMPADAS COM SOQUETE G5 (NÃO INCLUI REATOR E LAMPADA)	219,96	21.996,00
459	UN	100	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM DIFUSOR, PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES/LED TUBULAR COM 115 CM, PARA LAMPADAS COM SOQUETE G5 (NÃO INCLUI REATOR E LAMPADA)	256,50	25.650,00
460	UN	130	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 60 W (NÃO INCLUI LAMPADA)	7,84	1.019,20
461	UN	120	LUMINÁRIA LED PLAFOM REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	15,40	1.848,00
462	UN	50	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W	16,71	835,50
463	UN	130	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	35,04	4.555,20
464	UN	165	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	39,33	6.489,45
465	UN	145	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 100 W	112,70	16.341,50
466	UN	60	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 150 W	297,12	17.827,20
467	UN	40	LAMPADA LED BULBO/PÊRA COM POTENCIA MÁXIMA DE 6W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 90 LM/W, BIVOLT, BRANCA, FORMATO TRADICIONAL, BASE E27, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, DRIVER INTERNO NO CORPO DA LAMPADA	5,83	233,20
468	UN	120	LAMPADA LED BULBO/PÊRA COM POTENCIA MÁXIMA DE 10W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 80 LM/W, BIVOLT, BRANCA, FORMATO TRADICIONAL, BASE E27, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, DRIVER INTERNO NO CORPO DA LAMPADA	6,71	805,20
469	UN	405	LAMPADA LED BULBO/PÊRA COM POTENCIA MÁXIMA DE 15W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 75 LM/W, BIVOLT, BRANCA, FORMATO TRADICIONAL, BASE E27, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, DRIVER INTERNO NO CORPO DA LAMPADA	26,17	10.598,85





470	UN	110	LAMPADA LED BULBO/PÊRA COM POTENCIA MÁXIMA DE 50W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 75 LM/W, BI-VOLT, BRANCA, FORMATO TRADICIONAL, BASE E27, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, DRIVER INTERNO NO CORPO DA LAMPADA	35,40	3.894,00
471	UN	610	LAMPADA LED TUBULAR T8, COM POTENCIA MÁXIMA DE 10W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 90 LM/W, BI-VOLT, BRANCA, FORMATO TUBULAR, BASE G13, COMPRIMENTO 60CM, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25000 HORAS, ACABAMENTO EM ALUMÍNIO E DIFUSOR EM VIDRO, POLICARBONATO OU POLIESTIRENO, DRIVER INTERNO NO CORPO DA LAMPADA	8,96	5.465,60
472	UN	1620	LAMPADA LED TUBULAR T8, COM POTENCIA MÁXIMA DE 20W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 90 LM/W, BI-VOLT, BRANCA, FORMATO TUBULAR, BASE G13, COMPRIMENTO 120CM, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25000 HORAS, ACABAMENTO EM ALUMÍNIO E DIFUSOR EM VIDRO, POLICARBONATO OU POLIESTIRENO, DRIVER INTERNO NO CORPO DA LAMPADA	12,85	20.817,00
473	UN	250	LAMPADA LED TUBULAR T8, COM POTENCIA MÁXIMA DE 40W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 90 LM/W, BI-VOLT, BRANCA, FORMATO TUBULAR, BASE G13, COMPRIMENTO 180CM, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25000 HORAS, ACABAMENTO EM ALUMÍNIO E DIFUSOR EM VIDRO, POLICARBONATO OU POLIESTIRENO, DRIVER INTERNO NO CORPO DA LAMPADA	42,56	10.640,00
474	UN	350	LAMPADA LED TUBULAR T5, COM POTENCIA MÁXIMA DE 20W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 90 LM/W, BI-VOLT, BRANCA, FORMATO TUBULAR, BASE G5, COMPRIMENTO 115CM, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25000 HORAS, ACABAMENTO EM ALUMÍNIO E DIFUSOR EM VIDRO, POLICARBONATO OU POLIESTIRENO, DRIVER INTERNO NO CORPO DA LAMPADA	28,64	10.024,00
475	UN	50	LAMPADA LED TIPO DICROICA, COM POTENCIA MÁXIMA DE 5 W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 90 LM/W, BIVOLT, BRANCA, BASE GU10, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 15000 HORAS, DRIVER INTERNO NO CORPO DA LAMPADA	8,24	412,00
476	UN	5	LUMINARIA PAINEL PLAFON EMBUTIR LED SLIM 20 CM X 20CM 18W QUADRADO	23,05	115,25
477	UN	5	LUMINARIA PAINEL PLAFON SOBREPOR LED SLIM 20 CM X 20CM 18W QUADRADO	23,05	115,25
VALOR TOTAL					1.458.381,88

6. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Conforme se observa no disposto no art. 40, § 2º e 3º, inciso I, II E III da lei nº 14.133/21:

“na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I – a viabilidade da divisão do objeto em lotes;





II – o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III – o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

No presente caso, as justificativas para o parcelamento da contratação por itens dessa licitação conforme legislação acima serão:

- haverá a ampliação da competição em função de haver mais de uma empresa disputando o mesmo item;

- o objeto é composto por itens divisíveis, de acordo com suas características técnicas e peculiaridades de comercialização no mercado;

- por se tratar de itens de mesma similaridade técnica não haverá significativa redução dos custos de gestão quando da contratação com um único fornecedor.

Conforme as justificativas acima, esse processo licitatório será na modalidade de **pregão eletrônico do tipo menor preço por item**.

7. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da administração

As respectivas secretarias envolvidas nessa respectiva contratação não possuem o plano de contratação anual.

8. levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

Para a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, visando ao levantamento de mercado com o escopo de definir o tipo e solução a contratar, observou-se que no mercado ofertante da solução de materiais elétricos, predominam duas principais tipos de soluções, conforme seguem os detalhamentos:

SOLUÇÃO 1: AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO POR MEIO DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS - SRP

De modo geral, na aquisição de material de material elétrico de maneira compartilhada há o ganho econômico na compra em escala, onde os licitantes oferecem melhores preços ao diminuírem suas margens de lucro, visto que ganharão no quantitativo maior vendido.

Ademais, na escolha do SRP podem ser lançadas intenções de Registro de Preços - IRP, o que amplia a participação de outros órgãos, elevando o quantitativo a ser adquirido.

Com a utilização do SRP, a Administração tende a economizar nas suas aquisições, não precisando providenciar grandes áreas para armazenagem de materiais tendo em vista que o licitante vencedor, ao assinar a Ata de Registro de Preços, compromete-se a fornecer os materiais pelo preço acordado e no momento em que for solicitado.

SOLUÇÃO 2: ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Adesão aos processos licitatórios existentes no cincatarina para a aquisição de material elétrico e de comunicação e utilização de mão de obra e equipamentos do município de Brusque para a manutenção, atualização e modernização das instalações elétricas e comunicação das edificações públicas.

Já o atendimento dos pedidos dos órgãos meramente usuários fica na dependência de:





- Prévia consulta e anuência do órgão gerenciador;
- Indicação pelo órgão gerenciador do fornecedor ou prestador de serviço;
- Aceitação, pelo fornecedor, da contratação pretendida, condicionada está à não gerar prejuízo aos compromissos assumidos na Ata de Registro de Preços;
- Embora a norma seja silente a respeito, deverão ser mantidas as mesmas condições do registro, ressalvadas apenas as renegociações promovidas pelo órgão gerenciador, que se fizerem necessárias.
- Os quantitativos não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 100% (cem por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ARP para a Unidade Gerenciadora e unidades participantes.

Requisitos	Solução 1 - Aquisição por meio de SRP	Solução 3 - Adesão à ARP
Requisito 1 - vantajosidade econômica	atende	não atende
Requisito 2 - ganhos de eficiência administrativa	atende	atende
Requisito 3 - continuidade sustentável do modelo de fornecimento do bem	atende	atende
Requisito 4 - sustentabilidade social e ambiental	atende	não atende
Requisito 5 - incorporação de tecnologias que permitam ganhos de eficiência, exatidão, segurança, transparência, impessoalidade, padronização ou controle	não se aplica	não atende
Requisito 6 - possibilidade de compra ou de locação de bens	não se aplica	não se aplica
Requisito 7 - opções menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas	não se aplica	não se aplica

9. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso

Trata-se de eventual **REGISTRO DE PREÇO PARA EVENTUAL E FUTURO FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO E COMUNICAÇÃO (QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA E PVC, DUTOS PEAD, ELETRODUTOS CORRUGADO(AMARELO E LARANJA) E LISO METÁLICO E PVC(PRETO, CINZA E BRANCO), DISJUNTORES(NEMA, DIN E CAIXA MOLDADA), DR, DPS, CONTADORES, PROGRAMADOR, FIOS E CABOS(SOLIDO 450/750V, FLEXÍVEL 450/750V, FLEXÍVEL 0,6/1KV, FLEXÍVEL MULTICONDUTORES, NÚ, TELEFÔNICO, PAR TRANÇADO, MULTIPLEXADO) TERMINAIS, CONECTORES, BARRAMENTO, FITA ISOLANTE, ACABAMENTOS ELÉTRICOS, CANALETAS SISTEMA X, ELETROCALHAS E PERFILADOS, LUMINÁRIAS, LAMPADAS), DE FORMA PARCELADA**, por meio de pregão eletrônico no sistema de registro de preços (SRP), para atender as necessidades desta prefeitura municipal, conforme especificação a saber:

Por se tratar de licitação para fornecimento de matérias já identificados acima, as descrições dos mesmos encontram-se descritos em documentos anexo a esse respectivo processo licitatório, pois são aproximadamente mais de 500 itens que para serem reproduzidos todos nesse espaço o consideramos desnecessário e não haverá ganho para o respectivo processo licitatório.

Apesar da tendência de aquisição destes itens através da solução do CINCATARINA, a execução desse





tipo de contratação ainda é novidade na Administração Pública Municipal. Tal contratação, ainda não tem data para ser disponibilizado com todos os itens que a administração Pública compra atualmente.

Dessa forma, com o objetivo de manter a continuidade do abastecimento dos materiais necessários para as Secretárias/Fundações e Autarquias participantes dessa compra centralizada, no momento entende-se como formato mais adequado o apresentado pela Solução 1 - Aquisição por meio de Sistema de Registro de Preços.

Ressalta-se que as soluções foram apreciadas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos. A solução escolhida atende às determinações legais, mostrando-se a opção mais viável e econômica à Instituição.

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso conforme art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

A respeito da manutenção e assistência, se for relacionado ao fornecimento inicial, que compete a uma garantia do fornecimento, a empresa fica como responsável pela solução, caso contrário, fica a encargo da prefeitura realizar as demandas necessárias.

Considerando as características dos materiais a serem contratados e o sistema pelo qual se dará o processo (SRP), haverá parcelamento na execução, tendo em vista que não há como mensurar a quantidade mínima que os órgãos irão adquirir, durante a vigência da Ata, bem como não há como indicar a quantidade de produtos que serão solicitados em cada pedido, haja vista os pedidos serem realizados conforme demanda e que as ordens de compra se darão conforme disponibilidade recursos orçamentários.

Conforme art. 41, I da lei nº 14.133/2021 a presente licitação não carece de indicação ou vedação da especificação de marca/modelo.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

Visando buscar uma padronização nos processos para aquisição de material elétrico e de comunicação, esta licitação busca obter economicidade, eficácia e eficiência nas soluções adotadas, através da redução da quantidade de procedimentos licitatórios e os custos com compra, manutenção de estoques e treinamento da mão de obra para instalação de tantos itens diferentes.

Tanto nos casos de manutenção ou modernização das instalações elétricas para os novos padrões admitidos através das normas técnicas da ABNT, com a transformação de sistema dito obsoleto para um novo padrão de instalação elétrica, gera entre alguns benefícios positivos para o sistema, os elencados abaixo:

- Manter a continuidade dos produtos em estoque;
- Redução no consumo de energia elétrica;
- Atender as secretarias, fundações e autarquias quando das suas necessidades;
- Fazer o ressuprimento dos produtos em tempo suficiente e sem açodamento.

Visto que esses materiais também serão utilizados pelo setor de Iluminação Pública do Município de Brusque:

- Aprimorando os pontos de luz instalados;
- Transformar as ruas em locais frequentáveis a noite;
- Melhorar a trafegabilidade do trânsito seja ele de pedestre, ciclistas, veículos automotores





dentre outros

- Aumento da seção de segurança, pois as pessoas tendem a circular com maior tranquilidade em locais visíveis.

Dessa maneira, considera esta Equipe de Planejamento que é dever do Gestor Público promover as condições adequadas de trabalho visando eficiência, eficácia, conforto, segurança, economicidade, sustentabilidade, além da melhoria da qualidade dos serviços oferecidos à comunidade.

11. Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual

Não há necessidade de capacitação completa novamente, apenas a participação em cursos de reciclagem para atualização das novas prerrogativas, haja vista que corriqueiramente o município de Brusque adquire materiais via processo licitatório e os mesmos são quase que renovados anualmente e que os responsáveis pela fiscalização administrativa e técnica já terem passado por capacitação para desempenhar tais funções.

O local do armazenamento e operacionalização dos materiais será junto aos depósitos das secretarias, fundações e autarquias, onde é feita a administração dos estoques de matérias que são utilizados diariamente pelas equipes de manutenção do município de Brusque.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que possam interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação. O processo licitatório será conduzido de forma independente e exclusiva, sem a necessidade de considerar outros contratos ou serviços em andamento. A administração pública se concentrará apenas na manutenção pós entrega da instalação e do serviço gerado, exclusivamente quando não se enquadrar como garantia do serviço a ser prestado na licitação.

13. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável

Considerando o fornecimento de material em questão, como impactos ambientais associados podemos elencar:

- **Geração de resíduos sólidos:**

Medida saneadora/mitigadora: principalmente durante a execução da manutenção, atualização e modernização dos sistemas de iluminação pública, todo resíduo deve ser armazenado de forma adequada, e encaminhado para a coleta seletiva e destinação final das lâmpadas, reatores (interno e externos) e rele fotoelétrico pois os mesmos podem apresentar metais pesados em sua composição.

- **Possível alteração na qualidade do solo e recursos hídricos**

Medida saneadora/mitigadora: minimização dos movimentos de terra em estações ou épocas de chuva, evitando a deposição de sólidos em áreas inadequadas.





- **Melhoria da qualidade de vida da população**

Medida saneadora/mitigadora: impacto ambiental positivo que não prevê medida mitigadora, pois haverá ganho nos pontos de luz instalados, tornará os locais frequentáveis a noite, trafegabilidade do trânsito e aumento da seção de segurança.

- **Geração de emprego e renda**

Medida saneadora/mitigadora: impacto ambiental positivo que não prevê medida mitigadora.

14. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Declaramos, para os devidos fins, ter conhecimento do disposto no artigo 11º, da lei 14.133/21, no qual preconiza que a licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia possibilitando selecionar a proposta mais vantajosa para a administração e que seja processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

Portanto, esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste estudo técnico preliminar.

BRUSQUE/SC, 24 DE JUNHO DE 2024.

ROBERTO BATTISTI ROCKENBACH
ENGENHEIRO CIVIL
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERENCIA

ALEXANDRO FABIANO GONCALVES
SECRETÁRIO
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA ESTRATÉGICA

