



Obra  
ENTRADA DE ENERGIA P5000 - CMO

Bancos  
SINAPI - 02/2024 - Paraná

B.D.I.  
22,22%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
14			ENTRADA DE ENERGIA E SUBESTAÇÃO					445.635,23	82,63 %
14.1	FRB.COMP.	Próprio	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO "T", H=10,50M, TIPO B/600daN, PADRÃO COPEL	UN	1	1.469,45	1.795,96	1.795,96	0,33 %
14.2	FRB.COMP. 14.02	Próprio	CRUZETA DE CONCRETO ARMADO, 2000MM NTC 810003 COM MÃO FRANCESA METÁLICA PLANA PARA FIXAÇÃO EM POSTE NTC 811520-6, PADRÃO COPEL	UN	1	156,89	191,75	191,75	0,04 %
14.3	FRB.COMP. 14.03	Próprio	ISOLADOR DE POLIMÉRICO, TIPO PEDESTAL, CLASSE 15KV, PARA USO EXTERNO, NTC 811258 PADRÃO COPEL, REF.: IBP DA BALESTRO OU EQUIVALENTE	UN	3	103,33	126,29	378,87	0,07 %
14.4	FRB.COMP.	Próprio	CHAVE FUSÍVEL 300A, COM ELO FUSÍVEL DE 50A, PARA USO EXTERNO CLASSE 15KV, PADRÃO COPEL	UN	1	459,46	561,55	561,55	0,10 %
14.5	FRB.COMP. 14.05	Próprio	PÁRA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15KV, 10KA, CORPO ISOLANTE EM MATERIAL POLIMÉRICO, SISTEMA DE NEUTRO ISOLADO, COM BRAÇADEIRAS E SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM CRUZETA DE CONCRETO, REF. PBP, FAB. BALESTRO OU EQUIVALENTE/SIMILAR, NTC 811258 PADRÃO COPEL	UN	3	282,20	344,90	1.034,70	0,19 %
14.6	FRB.COMP. 14.06	Próprio	TERMINAL TERMOCONTRÁTIL, PARA CABO SINGELO DE 25 A 95MM², COM TERMINAL, CLASSE 8,7/15KV, INSTALAÇÃO EXTERNA, TIPO HVT - 152-E FAB. RAYCHEM OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	8	211,20	258,13	2.065,04	0,38 %
14.7	FRB.COMP. 14.07	Próprio	CABEÇOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXAÇÃO POR ENCAIXE LISO DE 360°, DE Ø4"	UN	1	84,65	103,46	103,46	0,02 %
14.8	FRB.COMP. 14.08	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO À FOGO, PESADO, BARRAS DE 3M, NBR-5624, BITOLA Ø4", FAB. CARBINOX OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	9	48,84	59,69	537,21	0,10 %
14.9	FRB.COMP. 14.09	Próprio	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, ANTI-CHAMA, NBR-15465, BITOLA DE Ø3/4", COM LUVAS E ABRAÇADEIRAS PARA FIXAÇÃO, FAB.: TIGRE OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	6	26,45	32,33	193,98	0,04 %
14.10	FRB.COMP. 14.10	Próprio	ALÇA PRÉ-FORMADA EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM ALUMÍNIO, PARA CABO DE ALUMÍNIO CA OU CAA, BITOLA 2 AWG, NTC 812102 PADRÃO COPEL, REF.: PLP BRASIL OU EQUIVALENTE	UN	3	9,26	11,32	33,96	0,01 %

TJPR  
CNPJ: 77.821.841/0001-94

14.11	FRB.COMP. 14.11	Próprio	CABO DE COBRE, TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO 12/20KV, TERMOFIXO DE BORRACHA EPR, TEMPERATURA 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, REF. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR, 35 MM²	M	40	38,50	47,05	1.882,00	0,35 %
14.12	FRB.COMP. 14.12	Próprio	FITA DE AÇO INOXIDÁVEL, LARGURA 1/2" CARGA MÍNIMA DE RUPTURA 200 KGF, FAB. FUSIMEC OU EQUIVALENTE, PADRÃO COPEL	UN	1	95,50	116,72	116,72	0,02 %
14.13	FRB.COMP.	Próprio	FECHO PARA FITA DE AÇO INOXIDÁVEL, 1/2", FAB. FUSIMEC OU EQUIVALENTE/SIMILAR, PADRÃO COPEL	UN	5	0,43	0,53	2,65	0,00 %
14.14	FRB.COMP.	Próprio	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MEIO DURA, CLASSE 2A, FAB. ALCOA OU EQUIVALENTE/SIMILAR, SEÇÃO 25 MM²	M	15	30,26	36,98	554,70	0,10 %
14.15	FRB.COMP. 14.15	Próprio	DISPOSITIVO PARA LACRE 740 X 740 PADRÃO COPEL PARA CAIXA 800X800 EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, REF. METALURGICA VOIGT LTDA OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	2	192,46	235,22	470,44	0,09 %
14.16	FRB.COMP. 14.16	Próprio	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 800X800MM CL-125, COM ARO DE AÇO, NTC 814912 PADRÃO COPEL - AT, FAB. METALURGICA VOIGT OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	2	641,37	783,88	1.567,76	0,29 %
14.17	FRB.COMP. 14.17	Próprio	CURVA LONGA DE 90° EM AÇO GALVANIZADO À FOGO, PESADO DE 3M, NBR-5624, FAB. CARBINOX OU EQUIVALENTE/SIMILAR, BITOLA Ø4"	UN	1	811,07	991,29	991,29	0,18 %
14.18	FRB.COMP.	Próprio	CAIXA DE ALVENARIA 800X800X800MM	UN	2	896,33	1.095,49	2.190,98	0,41 %
14.19	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	UN	2	188,13	229,93	459,86	0,09 %
14.20	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	10	88,23	107,83	1.078,30	0,20 %
14.21	FRB.COMP. 14.19	Próprio	CONECTOR CABO/HASTE COM CORPO EM BRONZE, FERRAGENS, GALVANIZADO A FOGO, PARA HASTE 5/8", TIPO GRAMPO, REF. PRT-905, FAB. PARATEC OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	9	13,27	16,22	145,98	0,03 %
14.22	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	25	28,05	34,28	857,00	0,16 %
14.23	FRB.COMP. 14.20	Próprio	TERMINAL PARA ELETRODUTO KANALEX KL, FABRICADO EM PEAD, SEÇÃO CIRCULAR ROSCÁVEL, FAB. KANAFLEX OU SIMILAR, BITOLA Ø4"	UN	4	43,83	53,57	214,28	0,04 %
14.25	FRB.COMP. 14.22	Próprio	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, ANTI-CHAMA, NBR-15465, EM BARRAS DE 3M COM LUVAS, FAB. TIGRE OU EQUIVALENTE/SIMILAR, BITOLA Ø4"	M	3	103,29	126,24	378,72	0,07 %
14.26	FRB.COMP. 14.23	Próprio	CURVA LONGA DE 90° EM PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, ANTI-CHAMA, NBR-15465, COM LUVAS, FAB. TIGRE OU EQUIVALENTE/SIMILAR, BITOLA Ø4"	UN	2	165,68	202,49	404,98	0,08 %
14.27	FRB.COMP.	Próprio	SUPORTE METÁLICO PARA PÁRA-RAIOS E MUFLAS, CONFORME NTC	UN	3	142,68	174,38	523,14	0,10 %
14.28	FRB.COMP. 14.25	Próprio	TERMINAL TERMOCONTRÁTIL PARA CABO SINGELO DE 25 A 95MM², COM TERMINAL, CLASSE 8,7/15KV, USO INTERNO, TIPO HVT - 152-I - FAB. RAYCHEM OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	8	282,98	345,86	2.766,88	0,51 %

TJPR  
CNPJ: 77.821.841/0001-94

14.29	FRB.COMP. 14.26	Próprio	PÁRA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15KV, 10KA, CORPO ISOLANTE EM MATERIAL POLIMÉRICO, SISTEMA DE NEUTRO ISOLADO, PARA USO INTERNO	UN	7	282,20	344,90	2.414,30	0,45 %
14.37	P5000-EN1	Próprio	CABINE SEMIENTERRADA PARA MÉDIA TENSÃO, COM MÓDULOS DE ENTRADA/MEDIÇÃO, SECCIONAMENTO, PROTEÇÃO E DOIS MÓDULOS DE TRANSFORMAÇÃO, ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO COPEL	un	1	151.280,00	167754,39 (10.89%)	167.754,39	31,11 %
14.38	P5000-EN2	Próprio	TRANSFORMADOR DE FORÇA, 225kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV, SECUNDÁRIO EM 220/127V, COM ENROLAMENTOS EM ALUMÍNIO, COM ISOLAMENTO A ÓLEO, CLASSE 15kV FAB.: ROMAGNOLE OU EQUIVALENTE/SIMILAR	un	1	32.684,21	36243,52 (10.89%)	36.243,52	6,72 %
14.39	P5000-EN3	Próprio	TRANSFORMADOR DE FORÇA, 225kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 13,8kV, SECUNDÁRIO EM 380/220V, COM ENROLAMENTOS EM ALUMÍNIO, COM ISOLAMENTO A ÓLEO, CLASSE 15kV FAB.: ROMAGNOLE OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	32.684,21	36243,52 (10.89%)	36.243,52	6,72 %
14.43	FRB.COMP.	Próprio	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MEIO DURA, CLASSE 2A, SEÇÃO 50 MM², FAB. ALCOA OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	40	58,28	71,23	2.849,20	0,53 %
14.44	FRB.COMP. 14.42	Próprio	CONEXÃO EXOTÉRMICA CABO PASSANTE 50 MM² NA LATERAL DA HASTE 5/8", COMPOSTA POR MOLDE TIPO MGY2-1650, FAB. MAXXWELD OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	4	35,88	43,85	175,40	0,03 %
14.45	FRB.COMP. 14.43	Próprio	CONEXÃO EXOTÉRMICA EXTREMIDADE DE CABO 50 MM² NO TOPO DA HASTE 5/8", COMPOSTA POR MOLDE TIPO MGR2-1650, FAB. MAXXWELD OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	4	34,84	42,58	170,32	0,03 %
14.46	FRB.COMP. 14.44	Próprio	CONEXÃO EXOTÉRMICA DE CABO PASSANTE 50 MM² NO TOPO DA HASTE 5/8", COMPOSTA POR MOLDE TIPO MGT2-1650, FAB. MAXXWELD OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	2	34,52	42,19	84,38	0,02 %
14.47	FRB.COMP. 14.45	Próprio	CONEXÃO EXOTÉRMICA EM "T", CABO PASSANTE 50 MM², CABO DERIVAÇÃO 50 MM², COMPOSTA POR MOLDE TIPO MTA2-5050, FAB. MAXXWELD OU SIMILAR (292021)	UN	4	34,62	42,31	169,24	0,03 %
14.48	FRB.COMP.	Próprio	CARTUCHO PARA CONEXÃO EXOTÉRMICA, Nº 90, FAB. MAXXWELD OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	14	23,29	28,47	398,58	0,07 %
14.49	FRB.COMP. 14.75	Próprio	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 120MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	160	50,96	62,28	9.964,80	1,85 %
14.49	92998	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	448	187,11	228,69	102.453,12	19,00 %
14.50	P5000-EN4	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, QGBT1-220/127V, CONFORME DESENHOS E DIAGRAMAS DETALHADOS EM PROJETO	un	1	15.500,00	17187,95 (10.89%)	17.187,95	3,19 %
14.51	P5000-EN5	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, QGBT2-CONDENSADORAS-380/220V, CONFORME DESENHOS E DIAGRAMAS DETALHADOS EM PROJETO	un	1	10.500,00	11643,45 (10.89%)	11.643,45	2,16 %
14.52	P5000-EN6	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, QDAC-EVAPORADORAS-380/220V, CONFORME DESENHOS E DIAGRAMAS DETALHADOS EM PROJETO	UN	1	2.900,00	3215,81 (10.89%)	3.215,81	0,60 %

TJPR  
CNPJ: 77.821.841/0001-94

14.53	FRB.COMP. 14.49	Próprio	CAIXA TIPO "EN", EM CHAPA DE ALUMÍNIO 1,5MM, PINTURA CINZA Nº 6,5 PARA USO AO TEMPO, PARA MEDIDORES POLIFÁSICOS, PADRÃO COPEL, FAB.: BRUZAMOLIN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	440,83	538,78	538,78	0,10 %
14.54	FRB.COMP. 14.50	Próprio	PLACA DE ADVERTÊNCIA "PERIGO DE MORTE - ALTA TENSÃO", COM SISTEMA DE FIXAÇÃO PARA TELA METÁLICA, PADRÃO COPEL	UN	3	23,77	29,05	87,15	0,02 %
14.55	FRB.COMP. 14.51	Próprio	PLACA DE ADVERTÊNCIA "ESTA CHAVE NÃO DEVERÁ SER MANOBRADA SOB CARGA", COM SISTEMA DE FIXAÇÃO PARA TELA METÁLICA, PADRÃO COPEL	UN	3	33,63	41,10	123,30	0,02 %
14.57	FRB.COMP. 14.85	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO À FOGO, PESADO, NBR 5598, RIR, BARRAS DE 3M, DIMENSÃO DE Ø3". REF.: CARBINOX OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	24	76,18	93,11	2.234,64	0,41 %
<b>14.58</b>			<b>ENTRADA PARA O SISTEMA DE INCÊNDIO</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00 %</b>
14.58	FRB.COMP. 14.53	Próprio	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO "T", H=9M, TIPO B/300DAN, PADRÃO COPEL FAB.: ROMAGNOLE OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	1.314,30	1.606,34	1.606,34	0,30 %
14.59	FRB.COMP. 14.54	Próprio	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, PESADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 3/16", COM UM ESTRIBO NTC 811584, REF.: 400019, FAB. ROMAGNOLE OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	2	23,30	28,48	56,96	0,01 %
14.60	FRB.COMP. 14.55	Próprio	ISOLADOR DE ROLDANA EM PORCELANA VIDRADA MARRON, 72 X 72 MM, NTC 811565, FAB. GERMER OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	2	18,75	22,92	45,84	0,01 %
14.61	FRB.COMP. 14.56	Próprio	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, MEDIDAS 38X3X18MM, FAB. ROMAGNOLE OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	2	1,57	1,92	3,84	0,00 %
14.62	FRB.COMP.	Próprio	BUCHA EM ALUMÍNIO SILÍCIO, BITOLA Ø3", REF.: BUA-45 FAB. WETZEL OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	4	8,32	10,17	40,68	0,01 %
14.63	FRB.COMP.	Próprio	BUCHA EM ALUMÍNIO SILÍCIO, BITOLA Ø1", REF.: BUA-25 FAB. WETZEL OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	2	1,62	1,98	3,96	0,00 %
14.64	FRB.COMP.	Próprio	ARRUELA EM ALUMÍNIO SILÍCIO BITOLA Ø3" REF. ARA FAB. WETZEL OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	4	6,84	8,36	33,44	0,01 %
14.65	FRB.COMP.	Próprio	ARRUELA EM ALUMÍNIO SILÍCIO BITOLA Ø1" REF. ARA FAB. WETZEL OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	2	4,18	5,11	10,22	0,00 %
14.66	FRB.COMP. 14.61	Próprio	CABEÇOTE EM ALUMÍNIO, PARA USO EM ENTRADAS DE ENERGIA, BITOLA Ø1", FAB. SÃO LUCAS OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	22,24	27,18	27,18	0,01 %
14.67	FRB.COMP. 14.62	Próprio	CABEÇOTE EM ALUMÍNIO, PARA USO EM ENTRADAS DE ENERGIA, BITOLA Ø3", FAB. SÃO LUCAS OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	63,64	77,78	77,78	0,01 %
14.68	92991	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	32	97,07	118,64	3.796,48	0,70 %
14.69	FRB.COMP.	Próprio	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MEIO DURA, CLASSE 2A, SEÇÃO 50 MM², FAB. ALCOA OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	4	58,28	71,23	284,92	0,05 %

TJPR  
CNPJ: 77.821.841/0001-94

14.70	FRB.COMP. 14.63	Próprio	CURVA LONGA DE 90° EM AÇO GALVANIZADO À FOGO, PESADO DE 3M, NBR-5624, FAB. CARBINOX OU EQUIVALENTE/SIMILAR, BITOLA Ø3"	UN	1	120,56	147,35	147,35	0,03 %
14.71	FRB.COMP. 14.49	Próprio	CAIXA TIPO "EN", EM CHAPA DE ALUMÍNIO 1,5MM, PINTURA CINZA Nº 6,5 PARA USO AO TEMPO, PARA MEDIDORES POLIFÁSICOS, PADRÃO COPEL, FAB.: BRUZAMOLIN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	440,83	538,78	538,78	0,10 %
14.72	FRB.COMP. 14.64	Próprio	CAIXA TIPO "GN", EM CHAPA DE ALUMÍNIO 1,5MM, PINTURA CINZA Nº 6,5 PARA USO AO TEMPO, PARA PROTEÇÃO, PADRÃO COPEL, FAB.: BRUZAMOLIN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	435,92	532,78	532,78	0,10 %
14.73	FRB.COMP. 14.65	Próprio	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, EM CAIXA MOLDADA, EZC-200A, ICC=10KA, 240VCA, CURVA "C", FAB.: SCHNEIDER OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	2	572,37	699,55	1.399,10	0,26 %
14.74	FRB.COMP. 14.08	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO À FOGO, PESADO, BARRAS DE 3M, NBR-5624, BITOLA Ø4", FAB. CARBINOX OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	6	48,84	59,69	358,14	0,07 %
14.75	FRB.COMP. 14.66	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO À FOGO, PESADO, NBR-5598, RIR, DIMENSÃO DE Ø1", APARENTE, INCLUSO LUVAS E ABRAÇADEIRAS PARA FIXAÇÃO. FAB.: CARBINOX OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	6	37,96	46,39	278,34	0,05 %
14.76	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	UN	1	188,13	229,93	229,93	0,04 %
14.77	FRB.COMP.	Próprio	CAIXA DE ALVENARIA 500X500X500MM COM TAMPA DE CONCRETO	UN	4	471,85	576,70	2.306,80	0,43 %
14.78	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1	88,23	107,83	107,83	0,02 %
14.79	FRB.COMP. 14.19	Próprio	CONECTOR CABO/HASTE COM CORPO EM BRONZE, FERRAGENS, GALVANIZADO A FOGO, PARA HASTE 5/8", TIPO GRAMPO, REF. PRT-905, FAB. PARATEC OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	13,27	16,22	16,22	0,00 %
14.80	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	50	21,89	26,75	1.337,50	0,25 %
14.81	FRB.COMP. 14.68	Próprio	TERMINAL PARA ELETRODUTO KANALEX KL, FABRICADO EM PEAD, SEÇÃO CIRCULAR ROSCÁVEL, FAB. KANAFLEX OU SIMILAR, BITOLA Ø3"	UN	5	35,39	43,25	216,25	0,04 %
14.82	FRB.COMP. 14.12	Próprio	FITA DE AÇO INOXIDÁVEL, LARGURA 1/2" CARGA MÍNIMA DE RUPTURA 200 KGF, FAB. FUSIMEC OU EQUIVALENTE, PADRÃO COPEL	UN	1	95,50	116,72	116,72	0,02 %
14.83	FRB.COMP.	Próprio	FECHO PARA FITA DE AÇO INOXIDÁVEL, 1/2", FAB. FUSIMEC OU EQUIVALENTE/SIMILAR, PADRÃO COPEL	UN	4	0,43	0,53	2,12	0,00 %
14.84	FRB.COMP. 14.69	Próprio	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, ANTI-CHAMA, NBR-15465, EM BARRAS DE 3M COM LUVAS, FAB. TIGRE OU EQUIVALENTE/SIMILAR, BITOLA Ø3"	M	3	68,61	83,86	251,58	0,05 %
14.85	FRB.COMP. 14.70	Próprio	CURVA LONGA DE 90° EM PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, ANTI-CHAMA, NBR-15465, BITOLA Ø3", COM LUVAS, FAB. TIGRE OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	105,82	129,33	129,33	0,02 %

TJPR  
CNPJ: 77.821.841/0001-94

14.86	FRB.COMP. 14.71	Próprio	CURVA LONGA DE 90° EM PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, ANTI-CHAMA, NBR-15465, BITOLA Ø1", COM LUVAS, FAB. TIGRE OU EQUIVALENTE/SIMILAR	UN	1	42,72	52,21	52,21	0,01 %
14.87	FRB.COMP. 14.72	Próprio	PLAQUETA EM ALUMÍNIO GRAVADA EM BAIXO RELEVO, COM PINTURA NA CORE PRETA, MEDIDAS:80X25MM, FIXADA COM REBITE COM O SEGUINTE DIZER: "LIGADO"	UN	1	0,42	0,51	0,51	0,00 %
14.88	FRB.COMP. 14.73	Próprio	PLAQUETA EM ALUMÍNIO GRAVADA EM BAIXO RELEVO, COM PINTURA NA CORE PRETA, MEDIDAS:80X25MM, FIXADA COM REBITE COM O SEGUINTE DIZER: "DESLIGADO"	UN	1	0,42	0,51	0,51	0,00 %
14.89	FRB.COMP. 14.74	Próprio	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA , TIPO MÁQUINA, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM PORCA QUADRADA EM AG, BITOLA 16X200MM, FAB. ROMAGNOLE OU SIMILAR	UN	2	17,83	21,79	43,58	0,01 %
14.90	FRB.COMP. 14.76	Próprio	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SECÃO 95MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	280	41,27	50,44	14.123,20	2,62 %
14.91	FRB.COMP. 14.78	Próprio	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SECÃO 50MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	70	23,43	28,64	2.004,80	0,37 %
<b>15</b>			<b>ALIMENTADORES</b>					<b>68.245,58</b>	<b>12,65 %</b>
15.3	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	316	91,77	112,16	35.442,56	6,57 %
15.4	101565	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	40	70,71	86,42	3.456,80	0,64 %
15.5	101564	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	291	50,58	61,82	17.989,62	3,34 %
15.7	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	60	24,25	29,64	1.778,40	0,33 %
15.8	101561	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	340	15,67	19,15	6.511,00	1,21 %
15.9	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	240	10,46	12,78	3.067,20	0,57 %
<b>16</b>			<b>ALIMENTADORES CONDENSADORES</b>					<b>11.490,00</b>	<b>2,13 %</b>

TJPR  
CNPJ: 77.821.841/0001-94

16.1	101561	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	600	15,67	19,15	11.490,00	2,13 %
<b>17</b>			<b>FIBRA ÓTICA - INCLUSO NO VALOR DO ITEM ENTRADA DE ENERGIA</b>					<b>13.928,01</b>	<b>2,58 %</b>
17.1	FRB.COMP. 20.42	Próprio	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO "T", H=9,0M, TIPO D/200daN, NBR 8451, PARA ENTRADA DE TELEFONIA	UN	1	1.001,15	1.223,61	1.223,61	0,23 %
17.2	101795	SINAPI	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	3	608,67	743,92	2.231,76	0,41 %
17.3	P5000-EN7	Próprio	CABO ÓPTICO INTERNO, 2 PARES, TIPO MULTIMODO OU MONOMODO, COM REVESTIMENTO TERMOPLÁSTICO NÃO PROPAGANTE À CHAMA. FAB.: FURUKAWA OU SIMILAR/EQUIVALENTE.	M	330	8,29	10,13	3.342,90	0,62 %
17.4	P5000-EN8	Próprio	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ÓPTICA INTERNA (DIO) COM CAPACIDADE DE 12 FIBRAS POR CAIXA. FAB.: FURUKAWA OU SIMILAR/EQUIVALENTE.	UN	4	379,90	464,31	1.857,24	0,34 %
17.5	00011922	SINAPI	CABO TELEFONICO CI 50, 50 PARES, USO INTERNO	M	150	28,76	35,15	5.272,50	0,98 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>464.017,30</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>75.281,52</b>
<b>Total Geral</b>	<b>539.298,82</b>