

## QUANTITATIVO BASE PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

**OBRA:** COMARCA CAMPO MOURÃO

**DESCRIÇÃO:** Estimativa de quantitativos básicos referente aos itens específicos da obra da TORRE

### TORRE - CAMPO MOURÃO

Item	Descrição	Classificação	Quantitativo Total	Unidade	Comentário
<b>T11</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DADOS</b>	<b>TORRE</b>			
T11a	ENTRADA DE ENERGIA, SUBESTAÇÃO	TORRE	1,00	UND	NÚMERO DE ENTRADAS DE ENERGIA (PADRÃO: 1) – ALTERADO ITENS IMPORTANTES – ESTIMATIVA DE QUADRO GERAL E ALIMENTADOR – ANEXO I
T11b	ALIMENTADORES DE CIRCUITOS	TORRE	-	M	ESTIMATIVA DE CIRCUITOS ALIMENTADORES – ANEXO 1
T11c	TOMADA ELÉTRICA, INTERRUPTOR E ACESSÓRIOS				
T11.c.1	TOMADAS ELÉTRICA SIMPLES	TORRE	230,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11.c.2	TOMADAS ELÉTRICA DUPLA	TORRE	78,00	CJ	QUANTIDADE DE CONJUNTOS COM DUAS TOMADAS
T11.c.3	TOMADAS ELÉTRICA TRIPLA	TORRE	378,00	CJ	QUANTIDADE DE CONJUNTOS COM TRÊS TOMADAS
T11.c.4	COLUNA COM 09 TOMADAS ELÉTRICAS	TORRE	11,00	CJ	QUANTIDADE DE COLUNAS
T11.c.5	TOMADA ELÉTRICA CONJUGADA COM INTERRUPTOR	TORRE	71,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11d	ILUMINAÇÃO INTERNA				
T11.d.1	ARANDELA DE SOBREPOR, INSTALAÇÃO EM PAREDE COM LÂMPADA BULBO LED 22W. REFERÊNCIA: LUMICENTES EX02-S	TORRE	14,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11.d.2	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO MODULAR 625x625mm. REFERÊNCIA: LUMICENTER LHT43-E	TORRE	946,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11.d.3	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM FORRO MODULAR 625x625mm. REFERÊNCIA: LUMICENTER LHT43-E	TORRE	27,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11.d.4	LUMINÁRIA DE SOBREPOR RETANGULAR COM DIMENSÕES 1200x200mm. REFERÊNCIA: LUMICENTER LHT42-S	TORRE	12,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11.d.5	PONTO DE ILUMINAÇÃO COM ACABAMENTO COMPATÍVEL INSTALADO NA MARQUISE	TORRE	12,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11e	CABEAMENTO ESTRUTURADO E SISTEMAS DE SEGURANÇA	TORRE	762,00	PONTOS	QUANTIDADE TOTAL DE PONTOS DE LÓGICA + CFTV
T11.e.1	TOMADA LÓGICA SIMPLES	TORRE	451,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11.e.2	TOMADA LÓGICA DUPLA	TORRE	91,00	CJ	QUANTIDADE DE CONJUNTOS COM DOIS PONTOS
T11.e.3	COLUNA COM 03 TOMADAS LÓGICAS	TORRE	11,00	CJ	QUANTIDADE DE COLUNAS COM TRÊS PONTOS
T11.e.4	CAIXA DE PISO COM TOMADA LÓGICA	TORRE	4,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11.e.5	CÂMERA DE SEGURANÇA	TORRE	92,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11.e.6	PORTAL DETECTOR	TORRE	2,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11.e.7	BOTÃO DE PÂNICO	TORRE	25,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
T11f	SPDA	TORRE	5.560,90	M2	ÁREA CONSTRUÍDA BLOCO + EDÍCULA ( 5136+424,90- CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
T11g	SONORIZAÇÃO	TORRE	86,88	M2	UM SALÃO DO JÚRI - ÁREA SONORIZADA DO SALÃO DO JÚRI



**TJPR**  
Divisão de Projetos  
DEA

QUANTITATIVO BASE PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO					
OBRA:	COMARCA CAMPO MOURÃO				
DESCRIÇÃO:	Estimativa de Quantitativos básicos referente aos itens específicos da obra de implantação				
IMPLANTAÇÃO - CAMPO MOURÃO					
Item	Descrição	Classificação	Qntd - Implantação	Unidade	Comentário
I12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E CFTV				
I12.a	SEGURANÇA				
I12.a.1	CÂMERAS EXTERNAS	IMPLANTAÇÃO	31,00	PONTOS	17 câmeras no pátio + 14 câmeras instaladas na parede do bloco
I12.b	ILUMINAÇÃO EXTERNA				
I12.b.1	POSTE COM UMA LUMINÁRIA	IMPLANTAÇÃO	25,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
I12.b.2	POSTE COM DUAS LUMINÁRIAS	IMPLANTAÇÃO	31,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
I12.b.3	LUMINÁRIA HERMÉTICA	IMPLANTAÇÃO	20,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS
I12.b.4	REFLETOR DE PISO	IMPLANTAÇÃO	3,00	PONTOS	NÚMERO DE PONTOS

## ANEXO - MEMORIAL DE CÁLCULO DE ALIMENTADORES

TRECHO DO CIRCUITO	Q = QUEDA DE TENSÃO EM % D = DISTÂNCIA (km) I = CORRENTE (A) K = ÍNDICE DO CABO(Vkm) V = TENSÃO(V) P = RESISTIVIDADE												
	CARGA (VA)	NÚMERO DE FASES	TENSÃO (V)	CORRENTE POR FASE (A)	CORRENTE ORIENTAL (A)	DIST. (m)	NÚMERO DE CARRIÓTIPOS	BITOLA CABO (mm²)	ISOLAÇÃO PVC RPR	ÍNDICE K (V/km)	p (Ω.km/mm²)		
TRAFÓ - DGGT-1	225.000	3	220	190,47	630	0,006	2	47	180,0	mm²	176	0,25	0,0176
DGGT-1 - QDLT-TERREO	70.000	3	220	183,70	200	0,050	1	47	90,0	mm²	176	0,41	0,0171
DGGT-1 - QDLT-1ºVAV	70.000	3	220	183,70	200	0,050	1	47	90,0	mm²	176	0,41	0,0171
DGGT-1 - QDLT-2ºVAV	70.000	3	220	183,70	200	0,050	1	47	90,0	mm²	176	0,41	0,0171
DGGT-1 - QDLT-3ºVAV	70.000	3	220	183,70	200	0,050	1	47	90,0	mm²	176	0,41	0,0171
DGGT-1 - QDLT-4ºVAV	15.000	3	220	29,36	56	0,075	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-1 - QDLT-5ºVAV	15.000	3	220	29,36	56	0,075	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-1 - QD-BOMBAS	3.000	3	220	7,87	32	0,030	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
TRAFÓ - DGGT-2	225.000	3	380	341,85	350	0,020	2	47	120,0	mm²	176	0,36	0,0178
DGGT-2 - QDLT-1ºVAV	13.700	3	380	50,81	150	0,080	1	47	60,0	mm²	176	0,62	0,0179
DGGT-2 - CONO 24P - TERREO	3.360	3	380	5,47	52	0,008	1	47	60,0	mm²	176	0,61	0,0179
DGGT-2 - CONO 24P - 1ºVAV	3.360	3	380	20,77	52	0,009	1	47	60,0	mm²	176	0,61	0,0179
DGGT-2 - CONO 24P - 2ºVAV	3.360	3	380	5,01	52	0,008	1	47	60,0	mm²	176	0,61	0,0179
DGGT-2 - CONO 24P - 3ºVAV	3.360	3	380	5,47	52	0,009	1	47	60,0	mm²	176	0,61	0,0179
DGGT-2 - CONO 24P - TERREO	30.360	3	380	46,13	50	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - TERREO	30.360	3	380	46,13	50	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - TERREO	30.360	3	380	46,13	50	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 1ºVAV	30.360	3	380	46,13	50	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 2ºVAV	30.360	3	380	46,13	50	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 3ºVAV	30.360	3	380	46,13	50	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 1ºVAV	33.700	3	380	51,20	63	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 2ºVAV	33.700	3	380	51,20	63	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 3ºVAV	33.700	3	380	51,20	63	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 1ºVAV	33.700	3	380	48,78	50	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 2ºVAV	33.700	3	380	51,20	63	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 3ºVAV	33.700	3	380	51,20	63	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 1ºVAV	33.700	3	380	51,20	63	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 2ºVAV	33.700	3	380	51,20	63	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176
DGGT-2 - CONO 24P - 3ºVAV	33.700	3	380	51,20	63	0,008	1	47	16,0	mm²	176	2,33	0,0176

[illegible]

G = 200 xpd x1/(Y + Bc)		
PARCIAL		ACUMULADA
1.54%		1.54%
0.20%	1.79%	1.79%
0.34%	1.88%	1.88%
0.51%	2.05%	2.05%
0.68%	2.22%	2.22%
0.76%	2.30%	2.30%
0.76%	2.30%	2.30%
0.97%	2.51%	2.51%
0.27%	0.33%	0.33%
1.69%	2.02%	2.02%
0.30%	2.32%	2.32%
0.46%	2.47%	2.47%
0.75%	2.77%	2.77%
0.90%	2.92%	2.92%
0.27%	0.37%	0.37%
0.23%	0.57%	0.57%
0.23%	0.57%	0.57%
0.23%	0.57%	0.57%
0.23%	0.57%	0.57%
0.30%	0.63%	0.63%
0.25%	0.57%	0.57%
0.30%	0.63%	0.63%
0.30%	0.63%	0.63%
0.30%	0.63%	0.63%
0.30%	0.63%	0.63%
0.30%	0.63%	0.63%

DADOS PARA CALCULO (FP = 0,92)		
BITOLA CABO (mm2)	INDICE K PVC [90°C]	INDICE K EPRE [90°C]
1,5	23,90	24,10
2,5	14,70	15,00
4	9,15	9,30
6	6,14	6,20
10	3,67	3,70
16	2,33	2,34
25	1,49	1,50
35	1,09	1,09
50	0,82	0,82
70	0,59	0,58
95	0,44	0,44
120	0,36	0,35
150	0,30	0,30
185	0,25	0,25
240	0,21	0,21

p (RESISTIVITÄT) 0,017

DISTÂNCIA (m)	BOLA A CORD CARREFOUÇADOS (m)	BOLA CORD (mm²)	BOLA TERA (mm²)
60	172	98,0	98,0
8	8	98,0	98,0
10	10	98,0	98,0
15	15	98,0	98,0
20	20	98,0	98,0
25	25	98,0	98,0
30	30	98,0	98,0
35	35	98,0	98,0
40	40	98,0	98,0
45	45	98,0	98,0
50	50	98,0	98,0
55	55	98,0	98,0
60	60	98,0	98,0
65	65	98,0	98,0
70	70	98,0	98,0
75	75	98,0	98,0
80	80	98,0	98,0
85	85	98,0	98,0
90	90	98,0	98,0
95	95	98,0	98,0
100	100	98,0	98,0
105	105	98,0	98,0
110	110	98,0	98,0
115	115	98,0	98,0
120	120	98,0	98,0
125	125	98,0	98,0
130	130	98,0	98,0
135	135	98,0	98,0
140	140	98,0	98,0
145	145	98,0	98,0
150	150	98,0	98,0
155	155	98,0	98,0
160	160	98,0	98,0
165	165	98,0	98,0
170	170	98,0	98,0
175	175	98,0	98,0
180	180	98,0	98,0
185	185	98,0	98,0
190	190	98,0	98,0
195	195	98,0	98,0
200	200	98,0	98,0
205	205	98,0	98,0
210	210	98,0	98,0
215	215	98,0	98,0
220	220	98,0	98,0
225	225	98,0	98,0
230	230	98,0	98,0
235	235	98,0	98,0
240	240	98,0	98,0
245	245	98,0	98,0
250	250	98,0	98,0
255	255	98,0	98,0
260	260	98,0	98,0
265	265	98,0	98,0
270	270	98,0	98,0
275	275	98,0	98,0
280	280	98,0	98,0
285	285	98,0	98,0
290	290	98,0	98,0
295	295	98,0	98,0
300	300	98,0	98,0
305	305	98,0	98,0
310	310	98,0	98,0
315	315	98,0	98,0
320	320	98,0	98,0
325	325	98,0	98,0
330	330	98,0	98,0
335	335	98,0	98,0
340	340	98,0	98,0
345	345	98,0	98,0
350	350	98,0	98,0
355	355	98,0	98,0
360	360	98,0	98,0
365	365	98,0	98,0
370	370	98,0	98,0
375	375	98,0	98,0
380	380	98,0	98,0
385	385	98,0	98,0
390	390	98,0	98,0
395	395	98,0	98,0
400	400	98,0	98,0
405	405	98,0	98,0
410	410	98,0	98,0
415	415	98,0	98,0
420	420	98,0	98,0
425	425	98,0	98,0
430	430	98,0	98,0
435	435	98,0	98,0
440	440	98,0	98,0
445	445	98,0	98,0
450	450	98,0	98,0
455	455	98,0	98,0
460	460	98,0	98,0
465	465	98,0	98,0
470	470	98,0	98,0
475	475	98,0	98,0
480	480	98,0	98,0
485	485	98,0	98,0
490	490	98,0	98,0
495	495	98,0	98,0
500	500	98,0	98,0
505	505	98,0	98,0
510	510	98,0	98,0
515	515	98,0	98,0
520	520	98,0	98,0
525	525	98,0	98,0
530	530	98,0	98,0
535	535	98,0	98,0
540	540	98,0	98,0
545	545	98,0	98,0
550	550	98,0	98,0
555	555	98,0	98,0
560	560	98,0	98,0
565	565	98,0	98,0
570	570	98,0	98,0
575	575	98,0	98,0
580	580	98,0	98,0
585	585	98,0	98,0
590	590	98,0	98,0
595	595	98,0	98,0
600	600	98,0	98,0
605	605	98,0	98,0
610	610	98,0	98,0
615	615	98,0	98,0
620	620	98,0	98,0
625	625	98,0	98,0
630	630	98,0	98,0
635	635	98,0	98,0
640	640	98,0	98,0
645	645	98,0	98,0
650	650	98,0	98,0
655	655	98,0	98,0
660	660	98,0	98,0
665	665	98,0	98,0
670	670	98,0	98,0
675	675	98,0	98,0
680	680	98,0	98,0
685	685	98,0	98,0
690	690	98,0	98,0
695	695	98,0	98,0
700	700	98,0	98,0
705	705	98,0	98,0
710	710	98,0	98,0
715	715	98,0	98,0
720	720	98,0	98,0
725	725	98,0	98,0
730	730	98,0	98,0
735	735	98,0	98,0
740	740	98,0	98,0
745	745	98,0	98,0
750	750	98,0	98,0
755	755	98,0	98,0
760	760	98,0	98,0
765	765	98,0	98,0
770	770	98,0	98,0
775	775	98,0	98,0
780	780	98,0	98,0
785	785	98,0	98,0
790	790	98,0	98,0
795	795	98,0	98,0
800	800	98,0	98,0
805	805	98,0	98,0
810	810	98,0	98,0
815	815	98,0	98,0
820	820	98,0	98,0
825	825	98,0	98,0
830	830	98,0	98,0
835	835	98,0	98,0
840	840	98,0	98,0
845	845	98,0	98,0
850	850	98,0	98,0
855	855	98,0	98,0
860	860	98,0	98,0
865	865	98,0	98,0
870	870	98,0	98,0
875	875	98,0	98,0
880	880	98,0	98,0
885	885	98,0	98,0
890	890	98,0	98,0
895	895	98,0	98,0
900	900	98,0	98,0
905	905	98,0	98,0
910	910	98,0	98,0
915	915	98,0	98,0
920	920	98,0	98,0
925	925	98,0	98,0
930	930	98,0	98,0
935	935	98,0	98,0
940	940	98,0	98,0
945	945	98,0	98,0
950	950	98,0	98,0
955	955	98,0	98,0
960	960	98,0	98,0
965	965	98,0	98,0
970	970	98,0	98,0
975	975	98,0	98,0
980	980	98,0	98,0
985	985	98,0	98,0
990	990	98,0	98,0
995	995	98,0	98,0
1000	1000	98,0	98,0

<b>Diámetro (mm)</b>	<b>Distancia 1 Fase (m)</b>	<b>Señalización Terra Ø</b>	<b>Distancia Tosa 3Ø+4Ø (m)</b>
1,5	0	0	0
2,5	0	0	0
4,0	0	0	0
10,0	0	48	240
15,0	68	68	340
25,0	0	60	60
35,0	0	0	0
50,0	60	51	291
70,0	0	40	40
95,0	51	112	316
120,0	40	0	160
150,0	0	0	0
180,0	112	0	448
240,0	0	0	0

CONDENSADORAS			
Dímetro (mm)	Distancia 1 Fase (m)	Distancia Terra (m)	Distancia Total 3F+4T (m)
1,5	0	0	0
2,5	0	0	0
4,0	0	0	0
6,0	0	0	0
10,0	0	0	0
16,0	120	120	600
20,0	0	0	0
30,0	0	0	0
50,0	0	0	0
70,0	0	0	0
95,0	0	0	0
120,0	0	0	0
150,0	0	0	0
180,0	0	0	0
240,0	0	0	0

**Orçamento Sintético**

14			ENTRADA DE ENERGIA E SUBSTACÃO		QUANTIDADES
14.11			CABO DE COBRE, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO 12/20KV, TERMOFIXO DE BORRACHA EPR, TEMPERATURA 90°C EM SERVIÇO CONTÍNUO, REF. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR, 35	M	40
14.28			TERMINAL TERMOCONTRÁTIL PARA CABO SINGELO DE 25 A 95MM², COM TERMINAL, CLASSE 12/20KV, USO INTERNO, TIPO HVT - 152-I - FAB. RAYCHEM OU	UN	8
14.36	COTAÇÃO		CABINE SEMIENTERRADA PARA MÉDIA TENSÃO, COM MÓDULOS DE ENTRADA/MEDIÇÃO, SECCIONAMENTO, PROTEÇÃO E DOIS MÓDULOS DE TRANSFORMAÇÃO, 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
14.37	COTAÇÃO/ SINAPI		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
14.38	COTAÇÃO/ SINAPI		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
14.39	FRB.COMP .14.41	Próprio	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MEIO DURA, CLASSE 2A, SEÇÃO 50 MM², FAB. ALCOA OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	40
14.45	00001015	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 185 MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	448
14.46	00001000	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 120 MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	160
14.47	COTAÇÃO		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, QGBT1-220/127V, CONFORME DESENHOS E DIAGRAMAS DETALHADOS EM PROJETO	UN	1
14.48	COTAÇÃO		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, QGBT2-CONDENSADORAS-380/220V, CONFORME DESENHOS E DIAGRAMAS	UN	1
14.49	COTAÇÃO		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, QDAC-EVAPORADORAS-380/220V, CONFORME DESENHOS E DIAGRAMAS	UN	1
14.52	FRB.COMP .14.50	Próprio	PLACA DE ADVERTÊNCIA "PERIGO DE MORTE - ALTA TENSÃO", COM SISTEMA DE FIXAÇÃO PARA TELA	UN	3
14.53	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
15			ENTRADA PARA O SISTEMA DE INCÊNDIO		
15.33	92992	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 95MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	280
15.34	92988	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 50MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	70
16			ALIMENTADORES		
16.3	00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 95 MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	316
16.4	00000977	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 70 MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	40
16.5	00001018	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 50 MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	291
16.7	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 25 MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	60
16.8	00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 16 MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	340
16.10	00000994	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 6 MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	240
17			ALIMENTADORES CONDENSADORAS		
17.2	00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 5, 0,6/1KV, HEPR 90°C, SEÇÃO 16 MM², COM ISOLAMENTO ANTICHAMA, NÃO HALOGENADO, COM BAIXA EMISSÃO E GASES TÓXICOS. REF.: AFUMEX, FAB. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE/SIMILAR	M	600
18			FIBRA ÓTICA - INCLUIDO NO VALOR DO ITEM ENTRADA DE ENERGIA		
20.52		COTAÇÃO	CABO ÓPTICO INTERNO, 2 PARES, TIPO MULTIMODO OU MONOMODO, COM REVESTIMENTO TERMOPLÁSTICO NÃO PROPAGANTE À CHAMA. FAB.: FURUKAWA OU	M	330
20.53		COTAÇÃO	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ÓPTICA INTERNA (DIO) COM CAPACIDADE DE 12 FIBRAS POR CAIXA. FAB.: FURUKAWA	UN	4
20.54	11922	SINAPI	CABO TELEFONICO CI 50, 50 PARES, USO INTERNO	M	150