



PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-MATERIAL e MÃO de OBRA COM CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

OBRA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL

LOCALIZAÇÃO: km 06 DA RODOVIA ERS/118 - SAPUCAIA DO SUL-RS

ÁREA: 2.724,41 m

DATA: Junho / 2022

REDE BAIXA TENSÃO: 1.591,00 m

REDE MÉDIA TENSÃO: 1.382,00 m

Item	Descrição dos Materiais	CÓDIGO	Un.	Qtd.	Valor Unitário	Valor parcial C / BDI		BDI	Valor Total	TOTAL	%
				A	mat+mo B	material	m.obra	APLICADO % 25,00	mat +mo C=AxB		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	Canteiro de Obras										
1.1.1	Placa de obra 3,00 x 1,50 m em aço galvanizado	SINAPI-I 4813	m²	4,50	R\$ 225,00	R\$ 507,29	R\$ 760,93	25,00	R\$ 1.268,22		4,33%
1.1.2	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas.	SINAPI-I 10775	mês	3,00	R\$ 615,00	R\$ 924,39	R\$ 1.386,59	25,00	R\$ 2.310,99		7,89%
1.2	Administração Local										
1.2.1	Engenheiro Eletricista com encargos complementares	SINAPI 91677	hora	80,00	R\$ 92,99	R\$ 3.727,24	R\$ 5.590,86	25,00	R\$ 9.318,10		31,83%
1.2.2	Técnico em Segurança do Trabalho com encargos complementares	SINAPI 100309	hora	200,00	R\$ 35,85	R\$ 3.592,36	R\$ 5.388,54	25,00	R\$ 8.980,91		30,68%
1.2.3	Vigia noturno com encargos complementares	SINAPI 88326	hora	240,00	R\$ 24,60	R\$ 2.958,06	R\$ 4.437,09	25,00	R\$ 7.395,16		25,26%
TOTAL DO ITEM 1						R\$ 11.709,35	R\$ 17.564,02		R\$ 29.273,37	R\$ 29.273,37	3,71%
2	SERVIÇOS TÉCNICOS	CORSAN 02.00.00.00									
2.1	Locação e Cadastro	CORSAN 02.04.00.00									
2.1.1	Locação para obras	CORSAN 02.04.01.10	m	2.724,41	1,91	R\$ 1.303,58	R\$ 5.214,31	25,00	R\$ 6.517,89		100,00%
TOTAL DO ITEM 2						R\$ 1.303,58	R\$ 5.214,31		R\$ 6.517,89	R\$ 6.517,89	0,83%
3	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA REDE ELÉTRICA										
3.1	Abacadeiras plasticas de 300x10 mm	MERCADO	pç	150,00	R\$ 1,55	R\$ 290,28	R\$ -	25,00	R\$ 290,28		0,04%
3.2	Abacadeiras plasticas de 1000x10 mm	MERCADO	pç	6,00	R\$ 10,32	R\$ 77,52	R\$ -	25,00	R\$ 77,52		0,01%
3.3	Alça preform. Distrib. P/ cabo 50 mm2(pinta verde)	MERCADO	pç	33,00	R\$ 18,35	R\$ 758,66	R\$ -	25,00	R\$ 758,66		0,10%
3.4	Alça preform. Distrib. P/ cabo 70 mm2(pinta amarela)	MERCADO	pç	6,00	R\$ 21,20	R\$ 159,30	R\$ -	25,00	R\$ 159,30		0,02%
3.5	Alça preformada para estai-9,53 mm	MERCADO	pç	23,00	R\$ 25,78	R\$ 742,57	R\$ -	25,00	R\$ 742,57		0,10%
3.6	Anel de amarração para espaçador	MERCADO	pç	510,00	R\$ 5,74	R\$ 3.669,94	R\$ -	25,00	R\$ 3.669,94		0,49%
3.7	Anel de amarração para espaçador e separador	MERCADO	pç	104,00	R\$ 4,66	R\$ 606,39	R\$ -	25,00	R\$ 606,39		0,08%
3.8	Anel de amarração para isolador de pino(vermelho)	MERCADO	pç	30,00	R\$ 6,37	R\$ 239,54	R\$ -	25,00	R\$ 239,54		0,03%
3.9	Arame aço zincado 4 BWG	MERCADO	kg	36,00	R\$ 39,86	R\$ 1.797,31	R\$ -	25,00	R\$ 1.797,31		0,24%
3.10	Armação AS 11 , com haste e contrapino	MERCADO	pç	95,00	R\$ 28,11	R\$ 3.345,45	R\$ -	25,00	R\$ 3.345,45		0,44%
3.11	Arruelas furo 18 mm	MERCADO	pç	78,00	R\$ 2,67	R\$ 260,37	R\$ -	25,00	R\$ 260,37		0,03%
3.12	Braço anti balanço tipo L, 25 kv	MERCADO	pç	29,00	R\$ 82,89	R\$ 3.010,80	R\$ -	25,00	R\$ 3.010,80		0,40%
3.13	Braço suporte tipo C	MERCADO	pç	6,00	R\$ 275,99	R\$ 2.074,21	R\$ -	25,00	R\$ 2.074,21		0,28%
3.14	Braço suporte tipo L	MERCADO	pç	29,00	R\$ 195,72	R\$ 7.109,29	R\$ -	25,00	R\$ 7.109,29		0,94%
3.15	Cabo de aço - diam. 9,53 mm	MERCADO	m	1.460,00	R\$ 18,30	R\$ 33.460,85	R\$ -	25,00	R\$ 33.460,85		4,45%
3.16	Cabo de aluminio protegido, com cobertura XLPE, 70 mm2, 25 Kv	MERCADO	m	4.360,00	R\$ 24,18	R\$ 132.044,73	R\$ -	25,00	R\$ 132.044,73		17,55%
3.17	Cabo de cobre protegido, com cobertura XLPE, 16 mm2	MERCADO	m	60,00	R\$ 31,03	R\$ 2.332,06	R\$ -	25,00	R\$ 2.332,06		0,31%
3.18	Cabo multiplexado 3x50+1x50 mm2	MERCADO	m	1.460,00	R\$ 36,88	R\$ 67.440,45	R\$ -	25,00	R\$ 67.440,45		8,96%
3.19	Cabo multiplexado 3x70+1x70 mm2	MERCADO	m	270,00	R\$ 52,85	R\$ 17.874,44	R\$ -	25,00	R\$ 17.874,44		2,38%
3.20	Caixa cartucho metálico azul	MERCADO	cx	1,00	R\$ 211,00	R\$ 264,29	R\$ -	25,00	R\$ 264,29		0,04%
3.21	Caixa cartucho metálico vermelho	MERCADO	cx	1,00	R\$ 211,00	R\$ 264,29	R\$ -	25,00	R\$ 264,29		0,04%
3.22	Chaves fusíveis para 25 kv/300 A- base C c/ suportes	MERCADO	pç	9,00	R\$ 533,12	R\$ 6.009,92	R\$ -	25,00	R\$ 6.009,92		0,80%
3.23	Cintas galvanizadas diam. 150 mm com parafusos	MERCADO	pç	6,00	R\$ 44,70	R\$ 335,96	R\$ -	25,00	R\$ 335,96		0,04%
3.24	Cintas galvanizadas diam. 160 mm com parafusos	MERCADO	pç	6,00	R\$ 48,44	R\$ 364,02	R\$ -	25,00	R\$ 364,02		0,05%
3.25	Cintas galvanizadas diam. 170 mm com parafusos	MERCADO	pç	59,00	R\$ 49,57	R\$ 3.663,03	R\$ -	25,00	R\$ 3.663,03		0,49%
3.26	Cintas galvanizadas diam. 180 mm com parafusos	MERCADO	pç	28,00	R\$ 47,73	R\$ 1.673,96	R\$ -	25,00	R\$ 1.673,96		0,22%
3.27	Cintas galvanizadas diam. 190 mm com parafusos	MERCADO	pç	9,00	R\$ 51,25	R\$ 577,75	R\$ -	25,00	R\$ 577,75		0,08%
3.28	Cintas galvanizadas diam. 200 mm com parafusos	MERCADO	pç	9,00	R\$ 52,76	R\$ 594,82	R\$ -	25,00	R\$ 594,82		0,08%
3.29	Cintas galvanizadas diam. 210 mm com parafusos	MERCADO	pç	1,00	R\$ 51,45	R\$ 64,44	R\$ -	25,00	R\$ 64,44		0,01%
3.30	Cintas galvanizadas diam. 220 mm com parafusos	MERCADO	pç	1,00	R\$ 51,94	R\$ 65,05	R\$ -	25,00	R\$ 65,05		0,01%
3.31	Cintas galvanizadas diam. 230 mm com parafusos	MERCADO	pç	108,00	R\$ 53,45	R\$ 7.230,94	R\$ -	25,00	R\$ 7.230,94		0,96%
3.32	Cintas galvanizadas diam. 250 mm com parafusos	MERCADO	pç	30,00	R\$ 56,65	R\$ 2.128,60	R\$ -	25,00	R\$ 2.128,60		0,28%
3.33	Cintas galvanizadas diam. 270 mm com parafusos	MERCADO	pç	1,00	R\$ 62,90	R\$ 78,78	R\$ -	25,00	R\$ 78,78		0,01%
3.34	Cintas galvanizadas diam. 290 mm com parafusos	MERCADO	pç	1,00	R\$ 60,92	R\$ 76,31	R\$ -	25,00	R\$ 76,31		0,01%
3.35	Cobertura Mastic protetora 40x20, para conector cunha(1 Mastic dá 3 pç)	MERCADO	pç	13,00	R\$ 82,70	R\$ 1.346,63	R\$ -	25,00	R\$ 1.346,63		0,18%
3.36	Cobertura (capa) protetora para terminais do trafo e p.raios	MERCADO	pç	9,00	R\$ 97,50	R\$ 1.099,07	R\$ -	25,00	R\$ 1.099,07		0,15%
3.37	Conector perfurante- 4 derivações cabo 50 /70	MERCADO	pç	171,00	R\$ 61,04	R\$ 13.075,11	R\$ -	25,00	R\$ 13.075,11		1,74%
3.38	Conector de perfuração pequeno 10 mm	MERCADO	pç	50,00	R\$ 12,74	R\$ 797,85	R\$ -	25,00	R\$ 797,85		0,11%
3.39	Conector de perfuração grande 16 mm	MERCADO	pç	50,00	R\$ 17,81	R\$ 1.115,37	R\$ -	25,00	R\$ 1.115,37		0,15%
3.40	Conetor cunha derivação- KRON- cabo 35mm2/2,5 mm2 ,VERDE	MERCADO	pç	50,00	R\$ 16,10	R\$ 1.008,43	R\$ -	25,00	R\$ 1.008,43		0,13%
3.41	Conetor cunha derivação- CN 11	MERCADO	pç	45,00	R\$ 34,06	R\$ 1.919,66	R\$ -	25,00	R\$ 1.919,66		0,26%
3.42	Conetor cunha derivação- KRON- cabo 2 CA/2/0 CA	MERCADO	pç	6,00	R\$ 22,51	R\$ 169,16	R\$ -	25,00	R\$ 169,16		0,02%
3.43	Conetor cunha derivação- CN 10	MERCADO	pç	90,00	R\$ 26,80	R\$ 3.021,07	R\$ -	25,00	R\$ 3.021,07		0,40%
3.44	Conetor paraf. Fendido fio 10- 6 x fio 10-6	MERCADO	pç	9,00	R\$ 7,48	R\$ 84,32	R\$ -	25,00	R\$ 84,32		0,01%
3.45	Conetor paral. Univ. 2 parafusos- cobre	MERCADO	pç	9,00	R\$ 10,39	R\$ 117,07	R\$ -	25,00	R\$ 117,07		0,02%
3.46	Cruzetas concreto leve, 2,0 m	MERCADO	pç	6,00	R\$ 370,67	R\$ 2.785,71	R\$ -	25,00	R\$ 2.785,71		0,37%
3.47	Elos fusíveis 5 k	MERCADO	pç	6,00	R\$ 9,37	R\$ 70,40	R\$ -	25,00	R\$ 70,40		0,01%
3.48	Elos fusíveis de 6 k	MERCADO	pç	3,00	R\$ 9,37	R\$ 35,20	R\$ -	25,00	R\$ 35,20		0,00%
3.49	Estribo para braço, tipo L	MERCADO	pç	29,00	R\$ 20,15	R\$ 732,03	R\$ -	25,00	R\$ 732,03		0,10%
3.50	Espaçador losangular 25 Kv	MERCADO	pç	195,00	R\$ 123,87	R\$ 30.254,86	R\$ -	25,00	R\$ 30.254,86		4,02%
3.51	Estribos de cobre eletrolitico estanhado , para BT e MT, de 131x86 mm	MERCADO	PÇ	68,00	R\$ 22,60	R\$ 1.924,52	R\$ -	25,00	R\$ 1.924,52		0,26%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO								
30 dias		%	60 dias		%	90 dias		%
SERVIÇOS PRELIMINARES								
Canteiro de Obras								
R\$	1.268,22	100%	R\$	-	0%	R\$	-	0%
R\$	785,74	34%	R\$	762,63	33%	R\$	762,63	33%
Administração Local								
R\$	3.168,15	34%	R\$	3.074,97	33%	R\$	3.074,97	33%
R\$	3.053,51	34%	R\$	2.963,70	33%	R\$	2.963,70	33%
R\$	2.514,35	34%	R\$	2.440,40	33%	R\$	2.440,40	33%
R\$	10.789,97	37%	R\$	9.241,70	32%	R\$	9.241,70	32%
SERVIÇOS TÉCNICOS								
Locação e Cadastro								
R\$	3.910,73	60%	R\$	2.607,15	40%	R\$	-	0%
R\$	3.910,73	60%	R\$	2.607,15	40%	R\$	-	0%
FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
R\$	87,08	30%	R\$	145,14	50%	R\$	58,06	20%
R\$	23,26	30%	R\$	38,76	50%	R\$	15,50	20%
R\$	227,60	30%	R\$	379,33	50%	R\$	151,73	20%
R\$	47,79	30%	R\$	79,65	50%	R\$	31,86	20%
R\$	222,77	30%	R\$	371,28	50%	R\$	148,51	20%
R\$	1.100,98	30%	R\$	1.834,97	50%	R\$	733,99	20%
R\$	181,92	30%	R\$	303,20	50%	R\$	121,28	20%
R\$	71,86	30%	R\$	119,77	50%	R\$	47,91	20%
R\$	539,19	30%	R\$	898,65	50%	R\$	359,46	20%
R\$	1.003,63	30%	R\$	1.672,72	50%	R\$	669,09	20%
R\$	78,11	30%	R\$	130,19	50%	R\$	52,07	20%
R\$	903,24	30%	R\$	1.505,40	50%	R\$	602,16	20%
R\$	622,26	30%	R\$	1.037,10	50%	R\$	414,84	20%
R\$	2.132,79	30%	R\$	3.554,64	50%	R\$	1.421,86	20%
R\$	10.038,25	30%	R\$	16.730,42	50%	R\$	6.692,17	20%
R\$	39.613,42	30%	R\$	66.022,36	50%	R\$	26.408,95	20%
R\$	699,62	30%	R\$	1.166,03	50%	R\$	466,41	20%
R\$	20.232,13	30%	R\$	33.720,22	50%	R\$	13.488,09	20%
R\$	5.362,33	30%	R\$	8.937,22	50%	R\$	3.574,89	20%
R\$	79,29	30%	R\$	132,15	50%	R\$	52,86	20%
R\$	79,29	30%	R\$	132,15	50%	R\$	52,86	20%
R\$	1.802,98	30%	R\$	3.004,96	50%	R\$	1.201,98	20%
R\$	100,79	30%	R\$	167,98	50%	R\$	67,19	20%
R\$	109,21	30%	R\$	182,01	50%	R\$	72,80	20%
R\$	1.098,91	30%	R\$	1.831,51	50%	R\$	732,61	20%
R\$	502,19	30%	R\$	836,98	50%	R\$	334,79	20%
R\$	173,33	30%	R\$	288,88	50%	R\$	115,55	20%
R\$	178,45	30%	R\$	297,41	50%	R\$	118,96	20%
R\$	19,33	30%	R\$	32,22	50%	R\$	12,89	20%
R\$	19,52	30%	R\$	32,53	50%	R\$	13,01	20%
R\$	2.169,28	30%	R\$	3.615,47	50%	R\$	1.446,19	20%
R\$	638,58	30%	R\$	1.064,30	50%	R\$	425,72	20%
R\$	23,63	30%	R\$	39,39	50%	R\$	15,76	20%
R\$	22,89	30%	R\$	38,15	50%	R\$	15,26	20%
R\$	403,99	30%	R\$	673,32	50%	R\$	269,33	20%
R\$	329,72	30%	R\$	549,54	50%	R\$	219,81	20%
R\$	3.922,53	30%	R\$	6.537,56	50%	R\$	2.615,02	20%
R\$	239,35	30%	R\$	398,92	50%	R\$	159,57	20%
R\$	334,61	30%	R\$	557,69	50%	R\$	223,07	20%
R\$	302,53	30%	R\$	504,22	50%	R\$	201,69	20%
R\$	575,90	30%	R\$	959,83	50%	R\$	383,93	20%
R\$	50,75	30%	R\$	84,58	50%	R\$	33,83	20%
R\$	906,32	30%	R\$	1.510,53	50%	R\$	604,21	20%
R\$	25,30	30%	R\$	42,16	50%	R\$	16,86	20%
R\$	35,12	30%	R\$	58,54	50%	R\$	23,41	20%
R\$	835,71	30%	R\$	1.392,85	50%	R\$	557,14	20%
R\$	21,12	30%	R\$	35,20	50%	R\$	14,08	20%
R\$	10,56	30%	R\$	17,60	50%	R\$	7,04	20%
R\$	219,61	30%	R\$	366,02	50%	R\$	146,41	20%
R\$	9.076,46	30%	R\$	15.127,43	50%	R\$	6.050,97	20%
R\$	577,36	30%	R\$	962,26	50%	R\$	384,90	20%



PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPUCAIA DO SUL
ESTADO DO RIOGRANDE DO SUL

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-MATERIAL e MÃO de OBRA COM CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

OBRA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO DISTRITO INDUSTRIAL
LOCALIZAÇÃO: km 06 DA RODOVIA ERS/118 - SAPUCAIA DO SUL-RS
ÁREA: 2.724,41 m
DATA: Junho / 2022
REDE BAIXA TENSÃO: 1.591,00 m
REDE MÉDIA TENSÃO: 1.382,00 m

Item	Descrição dos Materiais	CÓDIGO	Un.	Qtd.	Valor Unitário	Valor parcial C / BDI		BDI	Valor Total	TOTAL	%	CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO					
				A	B	material	m.obra	APLICADO %	mat +mo			30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%
3.52	Fio de cobre nú - 6 AWG (16 mm2)	MERCADO	kg	9,00	R\$ 132,38	R\$ 1.492,28	R\$ -	25,00	R\$ 1.492,28		0,20%	R\$ 447,68	30%	R\$ 746,14	50%	R\$ 298,46	20%
3.53	Fio de cobre nú, 4 WG	MERCADO	kg	6,00	R\$ 132,38	R\$ 994,86	R\$ -	25,00	R\$ 994,86		0,13%	R\$ 298,46	30%	R\$ 497,43	50%	R\$ 198,97	20%
3.55	Fio arame galvanizado, 12 BWG	MERCADO	KG	180,00	R\$ 29,68	R\$ 6.692,20	R\$ -	25,00	R\$ 6.692,20		0,89%	R\$ 2.007,66	30%	R\$ 3.346,10	50%	R\$ 1.338,44	20%
3.56	Fita autofusão preta	MERCADO	pç	5,00	R\$ 32,66	R\$ 204,51	R\$ -	25,00	R\$ 204,51		0,03%	R\$ 61,35	30%	R\$ 102,26	50%	R\$ 40,90	20%
3.57	Fita isolante colorida vermelha	MERCADO	pç	3,00	R\$ 7,66	R\$ 28,79	R\$ -	25,00	R\$ 28,79		0,00%	R\$ 8,64	30%	R\$ 14,40	50%	R\$ 5,76	20%
3.58	Fita isolante colorida azul	MERCADO	pç	3,00	R\$ 7,66	R\$ 28,79	R\$ -	25,00	R\$ 28,79		0,00%	R\$ 8,64	30%	R\$ 14,40	50%	R\$ 5,76	20%
3.59	Fita isolante colorida branca	MERCADO	pç	3,00	R\$ 6,80	R\$ 25,54	R\$ -	25,00	R\$ 25,54		0,00%	R\$ 7,66	30%	R\$ 12,77	50%	R\$ 5,11	20%
3.60	Fita isolante preta- 20 m	MERCADO	pç	4,00	R\$ 8,88	R\$ 44,49	R\$ -	25,00	R\$ 44,49		0,01%	R\$ 13,35	30%	R\$ 22,25	50%	R\$ 8,90	20%
3.61	Grampo de ancoragem para cabo coberto 25 kv	MERCADO	pç	33,00	R\$ 48,16	R\$ 1.990,80	R\$ -	25,00	R\$ 1.990,80		0,26%	R\$ 597,24	30%	R\$ 995,40	50%	R\$ 398,16	20%
3.62	Conector garra de linha viva	MERCADO	pç	9,00	R\$ 57,74	R\$ 650,85	R\$ -	25,00	R\$ 650,85		0,09%	R\$ 195,26	30%	R\$ 325,43	50%	R\$ 130,17	20%
3.63	Hastes de aterram. Galvanizada, 1,40 m	MERCADO	pç	18,00	R\$ 53,41	R\$ 1.204,14	R\$ -	25,00	R\$ 1.204,14		0,16%	R\$ 361,24	30%	R\$ 602,07	50%	R\$ 240,83	20%
3.64	Isolador de ancoragem polimérico para 25 kv	MERCADO	pç	33,00	R\$ 98,80	R\$ 4.083,91	R\$ -	25,00	R\$ 4.083,91		0,54%	R\$ 1.225,17	30%	R\$ 2.041,95	50%	R\$ 816,78	20%
3.65	Isolador de pino polimérico, classe 25 kv	MERCADO	pç	21,00	R\$ 149,74	R\$ 3.938,62	R\$ -	25,00	R\$ 3.938,62		0,52%	R\$ 1.181,58	30%	R\$ 1.969,31	50%	R\$ 787,72	20%
3.66	Isolador pilar polimérico, classe 25 kv	MERCADO	pç	18,00	R\$ 163,04	R\$ 3.675,93	R\$ -	25,00	R\$ 3.675,93		0,49%	R\$ 1.102,78	30%	R\$ 1.837,97	50%	R\$ 735,19	20%
3.67	Isolador roldana 76x79 mm- leito duplo	MERCADO	pç	95,00	R\$ 20,34	R\$ 2.419,74	R\$ -	25,00	R\$ 2.419,74		0,32%	R\$ 725,92	30%	R\$ 1.209,87	50%	R\$ 483,95	20%
3.68	Laço preformado de roldana com coxim para cabo 70 mm2	MERCADO	pç	33,00	R\$ 12,16	R\$ 502,42	R\$ -	25,00	R\$ 502,42		0,07%	R\$ 150,73	30%	R\$ 251,21	50%	R\$ 100,48	20%
3.69	Laço preformado para mensageiro(cabo aço 9,53)	MERCADO	pç	166,00	R\$ 13,37	R\$ 2.780,52	R\$ -	25,00	R\$ 2.780,52		0,37%	R\$ 834,16	30%	R\$ 1.390,26	50%	R\$ 556,10	20%
3.70	Manilha sapatilha estampada	MERCADO	pç	33,00	R\$ 20,18	R\$ 834,09	R\$ -	25,00	R\$ 834,09		0,11%	R\$ 250,23	30%	R\$ 417,05	50%	R\$ 166,82	20%
3.71	Mão francesa normal(619 mm)	MERCADO	pç	22,00	R\$ 21,70	R\$ 598,04	R\$ -	25,00	R\$ 598,04		0,08%	R\$ 179,41	30%	R\$ 299,02	50%	R\$ 119,61	20%
3.72	Massa calafetadora	MERCADO	kg	2,40	R\$ 25,77	R\$ 77,46	R\$ -	25,00	R\$ 77,46		0,01%	R\$ 23,24	30%	R\$ 38,73	50%	R\$ 15,49	20%
3.73	Parafuso cab. Abaulada(frances) 16x45 mm	MERCADO	pç	145,00	R\$ 6,43	R\$ 1.167,92	R\$ -	25,00	R\$ 1.167,92		0,16%	R\$ 350,37	30%	R\$ 583,96	50%	R\$ 233,58	20%
3.74	Parafuso cab. Quadrada 16x50 mm	MERCADO	pç	25,00	R\$ 6,74	R\$ 211,01	R\$ -	25,00	R\$ 211,01		0,03%	R\$ 63,30	30%	R\$ 105,51	50%	R\$ 42,20	20%
3.75	Parafuso cab. Quadrada 16x75 mm	MERCADO	pç	140,00	R\$ 7,43	R\$ 1.303,13	R\$ -	25,00	R\$ 1.303,13		0,17%	R\$ 390,94	30%	R\$ 651,57	50%	R\$ 260,63	20%
3.76	Parafuso cab. Abaulada(frances) 16x70 mm	MERCADO	pç	18,00	R\$ 8,03	R\$ 181,11	R\$ -	25,00	R\$ 181,11		0,02%	R\$ 54,33	30%	R\$ 90,56	50%	R\$ 36,22	20%
3.77	Parafuso cab. Abaulada(frances) 16x150 mm	MERCADO	pç	6,00	R\$ 11,97	R\$ 89,95	R\$ -	25,00	R\$ 89,95		0,01%	R\$ 26,98	30%	R\$ 44,97	50%	R\$ 17,99	20%
3.78	Parafuso cabeça quadrada 16x125 mm	MERCADO	pç	6,00	R\$ 9,15	R\$ 68,73	R\$ -	25,00	R\$ 68,73		0,01%	R\$ 20,62	30%	R\$ 34,37	50%	R\$ 13,75	20%
3.79	Parafuso cabeça quadrada 16x550 mm	MERCADO	pç	6,00	R\$ 32,29	R\$ 242,66	R\$ -	25,00	R\$ 242,66		0,03%	R\$ 72,80	30%	R\$ 121,33	50%	R\$ 48,53	20%
3.80	Para-raios polimerico-oxido de zinco-21 Kv --10 ka	MERCADO	pç	9,00	R\$ 371,40	R\$ 4.186,83	R\$ -	25,00	R\$ 4.186,83		0,56%	R\$ 1.256,05	30%	R\$ 2.093,42	50%	R\$ 837,37	20%
3.81	Perfil U	MERCADO	pç	13,00	R\$ 182,23	R\$ 2.967,26	R\$ -	25,00	R\$ 2.967,26		0,39%	R\$ 890,18	30%	R\$ 1.483,63	50%	R\$ 593,45	20%
3.82	Pino haste de aço para isolador polimerico- cruzeta de aço	MERCADO	pç	12,00	R\$ 25,32	R\$ 380,53	R\$ -	25,00	R\$ 380,53		0,05%	R\$ 114,16	30%	R\$ 190,26	50%	R\$ 76,11	20%
3.83	Porca olhal para parafuso M16	MERCADO	pç	54,00	R\$ 16,99	R\$ 1.149,42	R\$ -	25,00	R\$ 1.149,42		0,15%	R\$ 344,83	30%	R\$ 574,71	50%	R\$ 229,88	20%
3.84	Porca quadrada	MERCADO	pç	6,00	R\$ 6,59	R\$ 49,53	R\$ -	25,00	R\$ 49,53		0,01%	R\$ 14,86	30%	R\$ 24,76	50%	R\$ 9,91	20%
3.86	Sapatilha para cabo de aço	MERCADO	pç	23,00	R\$ 5,06	R\$ 145,76	R\$ -	25,00	R\$ 145,76		0,02%	R\$ 43,73	30%	R\$ 72,88	50%	R\$ 29,15	20%
3.87	Selas para cruzetas	MERCADO	pç	6,00	R\$ 17,79	R\$ 133,67	R\$ -	25,00	R\$ 133,67		0,02%	R\$ 40,10	30%	R\$ 66,83	50%	R\$ 26,73	20%
3.88	Suporte horizontal para isoladores 25 kv	MERCADO	pç	3,00	R\$ 224,00	R\$ 841,71	R\$ -	25,00	R\$ 841,71		0,11%	R\$ 252,51	30%	R\$ 420,86	50%	R\$ 168,34	20%
3.89	Suporte para chaves / p.raios	MERCADO	pç	18,00	R\$ 36,72	R\$ 827,92	R\$ -	25,00	R\$ 827,92		0,11%	R\$ 248,38	30%	R\$ 413,96	50%	R\$ 165,58	20%
3.90	Suporte para trafo em poste concr.-260mm-poste 6 kn	MERCADO	pç	3,00	R\$ 285,07	R\$ 1.071,19	R\$ -	25,00	R\$ 1.071,19		0,14%	R\$ 321,36	30%	R\$ 535,59	50%	R\$ 214,24	20%
3.91	Suporte para trafo em poste concr.-270mm-poste 6 kn	MERCADO	pç	3,00	R\$ 219,36	R\$ 824,28	R\$ -	25,00	R\$ 824,28		0,11%	R\$ 247,28	30%	R\$ 412,14	50%	R\$ 164,86	20%
3.92	Terminais de pressão de efeito mola para cabo 70 mm2, com parafusos	MERCADO	pç	24,00	R\$ 30,58	R\$ 919,28	R\$ -	25,00	R\$ 919,28		0,12%	R\$ 275,79	30%	R\$ 459,64	50%	R\$ 183,86	20%
3.93	Placas para transformador, padrão RGE	MERCADO	pç	3,00	R\$ 71,20	R\$ 267,55	R\$ -	25,00	R\$ 267,55		0,04%	R\$ 80,26	30%	R\$ 133,77	50%	R\$ 53,51	20%
3.94	Numeros para placa RGE	MERCADO	pç	18,00	R\$ 11,36	R\$ 256,12	R\$ -	25,00	R\$ 256,12		0,03%	R\$ 76,84	30%	R\$ 128,06	50%	R\$ 51,22	20%
3.95	Transformador trifásico, classe 25 kv, 380/220 v- 75 kva-para-raios no casco	MERCADO	pç	2,00	R\$ 20.887,34	R\$ 52.325,58	R\$ -	25,00	R\$ 52.325,58		6,95%	R\$ 15.697,68	30%	R\$ 26.162,79	50%	R\$ 10.465,12	20%
3.96	Transformador trifásico, classe 25 kv, 380/220 v- 112,5 kva-para-raios no casco	MERCADO	pç	1,00	R\$ 26.647,82	R\$ 33.378,19	R\$ -	25,00	R\$ 33.378,19		4,44%	R\$ 10.013,46	30%	R\$ 16.689,09	50%	R\$ 6.675,64	20%
3.97	Bases concretadas	MERCADO	pç	8,00	R\$ 200,00	R\$ 2.004,11	R\$ -	25,00	R\$ 2.004,11		0,27%	R\$ 601,23	30%	R\$ 1.002,05	50%	R\$ 400,82	20%
3.100	Poste concreto TC, 9,0 m - 2 kn	MERCADO	pç	6,00	R\$ 1.141,54	R\$ 8.579,11	R\$ -	25,00	R\$ 8.579,11		1,14%	R\$ 2.573,73	30%	R\$ 4.289,55	50%	R\$ 1.715,82	20%
3.101	Poste concreto TC, 12,0 m - 6 kn	MERCADO	pç	10,00	R\$ 3.023,93	R\$ 37.876,76	R\$ -	25,00	R\$ 37.876,76		5,03%	R\$ 11.363,03	30%	R\$ 18.938,38	50%	R\$ 7.575,35	20%
3.102	Poste concreto TC, 12,0 m - 4 kn	MERCADO	pç	33,00	R\$ 2.326,55	R\$ 96.167,09	R\$ -	25,00	R\$ 96.167,09		12,78%	R\$ 28.850,13	30%	R\$ 48.083,54	50%	R\$ 19.233,42	20%
3103	Poste concreto TC, 9,0 m - 4 kn	MERCADO	pç	1,00	R\$ 1.467,51	R\$ 1.838,15	R\$ -	25,00	R\$ 1.838,15		0,24%	R\$ 551,45	30%	R\$ 919,08	50%	R\$ 367,63	20%
SUB TOTAL DO ITEM 3						R\$ 641.965,31	R\$ -	25,00	R\$ 641.965,31	R\$ 641.965,31	81,44%						
3104	Instalação e montagem de materias	MERCADO	uni	1,00	R\$ 88.250,00	0,00	R\$ 110.539,05	25,00	R\$ 110.539,05	R\$ 110.539,05	14,02%	R\$ 33.161,72	30%	R\$ 55.269,53	50%	R\$ 22.107,81	20%
TOTAL DO ITEM 3						R\$ 641.965,31	R\$ 110.539,05	25,00	R\$ 752.504,37	R\$ 752.504,37	95,46%	R\$ 225.751,31	30%	R\$ 376.252,184	50%	R\$ 150.500,87	20%
Total de Serviços						R\$ 654.978,24	R\$ 133.317,39		R\$ 788.295,63	R\$ 788.295,63	100,00%	R\$ 240.452,02	30,50%	R\$ 388.101,04	49,23%	R\$ 159.742,57	20,26%


BER PROJETOS E OBRAS LTDA
Engº Elétrico Plínio Farias da Silva
CREARS 132293


Eng. Civil Daniel Manduca
CREA/RS 164.806

