



**Obra**  
**REPRESA MUNICIPAL - LIGAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADOR**  
**112,5KVA - 2023**

**Bancos**  
**SINAPI - 10/2022 - São Paulo**  
**SBC - 12/2022 - São Paulo**  
**SICRO3 - 07/2022 - São Paulo**  
**SIURB - 07/2022 - São Paulo**

**B.D.I.**  
**29,77%**

**Encargos Sociais**  
**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 (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>4.503,73</b>	<b>2,38 %</b>
1.1	02.08.040	CPOS	Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon	m²	6	432,38	561,09	3.366,54	1,78 %
1.2	02.02.150	CPOS	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	1	738,38	958,19	958,19	0,51 %
1.3	02.10.050	CPOS	Locação para muros, cercas e alambrados	M	100	1,38	1,79	179,00	0,09 %
<b>2</b>			<b>PONTO 1: RELAÇÃO DE MATERIAIS DA ESTRUTURA N3 CE3 - DIS NOR 13</b>					<b>24.441,30</b>	<b>12,93 %</b>
2.1	101549	SINAPI	Conector derivação (paralelo) de liga de alumínio, com 1 parafuso, pára conexão bimetálica, TR- 6,05-10,50mm e DR 4,50-10,50mm	UN	1	22,27	28,89	28,89	0,02 %
2.2	101549	SINAPI	Conector derivação (paralelo) de bronze estanhado, com 1 parafuso para condutores, diâmetro TR e DR 4,50-10,70mm	UN	4	22,27	28,89	115,56	0,06 %
2.3	098376	SIURB	Conector derivação, compressão, paralelo, formato "H", de alumínio, diâmetro condutores TR e DR adequados	UN	3	18,91	24,53	73,59	0,04 %
2.4	39.10.300	CPOS	Conector terminal, a compressão, para cabos de alumínio CA-CAA bitola conforme cabos	UN	6	50,58	65,63	393,78	0,21 %
2.5	39.06.060	CPOS	Cabo de cobre coberto XLPE 16 mm², 15kV	M	4,5	78,47	101,83	458,23	0,24 %
2.6	39.14.050	CPOS	Fio de alumínio coberto para amarração 10mm²	M	4,5	9,78	12,69	57,10	0,03 %
2.7	39.26.050	CPOS	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação XLPE 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	2	13,79	17,89	35,78	0,02 %
2.8	39.04.060	CPOS	Cabo de cobre nu, têmpera meia-dura, classe 2, de 25 mm²	M	25	24,55	31,85	796,25	0,42 %
2.9	E.03.000.04	CPOS	Arruela quadrada de 50 mm com furo de 18 mm	UN	21	1,71	2,21	46,41	0,02 %
2.10	102109	SINAPI	CINTA DE AÇO CARBONO PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	4	75,02	97,35	389,40	0,21 %
2.11	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	6	18,21	23,63	141,78	0,07 %

Município de Iracemápolis  
CNPJ: 45.786.159/0001-11

2.12	36.20.200	CPOS	Mão francesa plana aço carbono 726mm	UN	4	65,42	84,89	339,56	0,18 %
2.13	36.20.200	CPOS	Mão francesa plana aço carbono 1053 mm	UN	2	65,42	84,89	169,78	0,09 %
2.14	P.19.000.04	CPOS	Olhal para parafuso M16 (5/8´)	UN	7	19,99	25,94	181,58	0,10 %
2.15	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça quadrada M16 x 300 mm (comprimento adequado ao projeto)	UN	4	13,36	17,33	69,32	0,04 %
2.16	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça quadrada M16 x 125 mm	UN	4	6,55	8,49	33,96	0,02 %
2.17	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça quadrada M16 x 150 mm	UN	2	9,77	12,67	25,34	0,01 %
2.18	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça abaulada M16 x 45 mm	UN	3	5,11	6,63	19,89	0,01 %
2.19	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça abaulada M16 x 150 mm	UN	4	9,77	12,67	50,68	0,03 %
2.20	E.03.000.04	CPOS	Porca quadrada aço carbono para parafuso M16	UN	8	1,44	1,86	14,88	0,01 %
2.21	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA CORDOALHA DE AÇO CARBONO 7,9mm	UN	1	19,86	25,77	25,77	0,01 %
2.22	P.19.000.04	CPOS	Sapatilha para cabo de aço de 3/8´	UN	1	3,33	4,32	4,32	0,00 %
2.23	P.19.000.04	CPOS	Manilha sapatilha de ferro	UN	3	16,79	21,78	65,34	0,03 %
2.24	68.01.850	CPOS	Poste de concreto circular, 1000 DAN, H = 12,00 m	UN	1	6.020,64	7.812,98	7.812,98	4,13 %
2.25	P.19.000.04	CPOS	Alça pré-formada para cabo coberto 15 kV	UN	3	30,00	38,93	116,79	0,06 %
2.26	36.05.100	CPOS	Isolador polimérico de ancoragem 15 kV	UN	6	122,56	159,04	954,24	0,50 %
2.27	101546	SINAPI	ISOLADOR RÍGIDO, TIPO PINO, POLIMÉRICO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3	27,04	35,08	105,24	0,06 %
2.28	36.07.030	CPOS	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	3	212,16	275,32	825,96	0,44 %
2.29	37.15.160	CPOS	Chave fusível de distribuição, 15 kV - 300A	UN	3	471,30	611,60	1.834,80	0,97 %
2.30	098382	SIURB	Suporte de pára-raio e chaves fusíveis de 15 kV	UN	3	53,44	69,34	208,02	0,11 %
2.31	021039	SBC	Suporte inclinado de seccionador de faca unipolar	UN	3	1.319,99	1.712,95	5.138,85	2,72 %
2.32	009376	SBC	Pino aço carbono, comprimento de 294mm, para isolador de 15 kV, para cruzeta de seção retangular de 90 x 112,5 mm	UN	3	10,40	13,49	40,47	0,02 %
2.33	68.20.050	CPOS	Cruzeta de seção retangular 90x90x2400mm	UN	4	668,26	867,20	3.468,80	1,83 %
2.34	36.20.340	CPOS	Sela para cruzeta de madeira	UN	4	76,67	99,49	397,96	0,21 %
<b>3</b>			<b>PONTO 2 E 3: RELAÇÃO DE MATERIAIS DA ESTRUTURA CE1 - DIS NOR 13</b>					<b>7.957,64</b>	<b>4,21 %</b>

Município de Iracemápolis  
CNPJ: 45.786.159/0001-11

3.1	102109	SINAPI	CINTA DE AÇO CARBONO PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	4	75,02	97,35	389,40	0,21 %
3.2	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça abaulada M16 x 45 mm	UN	4	5,11	6,63	26,52	0,01 %
3.3	68.01.750	CPOS	Poste de concreto circular, 400 DAN H = 11,00 m	UN	2	2.771,34	3.596,36	7.192,72	3,80 %
3.4	97.05.140	CPOS	02 Braços tipo L para 15 kV	KG	10	26,90	34,90	349,00	0,18 %
<b>4</b>			<b>PONTO 4: RELAÇÃO DE MATERIAIS DA ESTRUTURA CE3 CE3 -DIS NOR</b>					<b>11.077,02</b>	<b>5,86 %</b>
4.1	29.01.210	CPOS	04 Cantoneiras auxiliar para braço tipo C de 900mm // 2 unidades	KG	4	31,33	40,65	162,60	0,09 %
4.2	39.14.050	CPOS	fio de alumínio coberto para amarração 10mm2	M	4	9,78	12,69	50,76	0,03 %
4.3	E.03.000.04	CPOS	Arruela quadrada de 38 mm com furo de 18 mm	UN	20	1,71	2,21	44,20	0,02 %
4.4	102109	SINAPI	CINTA DE AÇO CARBONO PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	6	75,02	97,35	584,10	0,31 %
4.5	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	6	18,21	23,63	141,78	0,07 %
4.6	P.19.000.04	CPOS	Olhal para parafuso M16 (5/8´)	UN	6	19,99	25,94	155,64	0,08 %
4.7	E.03.000.04	CPOS	Parafuso aço carbono, qabeça quadrada M16 x 300 mm	UN	10	13,36	17,33	173,30	0,09 %
4.8	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça abaulada M16 x 45 mm	UN	10	5,11	6,63	66,30	0,04 %
4.9	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça quadrada M16 x 70 mm	UN	2	6,55	8,49	16,98	0,01 %
4.10	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA para cordoalha de aço 7,9mm	UN	2	19,86	25,77	51,54	0,03 %
4.11	P.19.000.04	CPOS	Sapatilha para cabo de aço de 3/8´	UN	2	3,33	4,32	8,64	0,00 %
4.12	P.19.000.04	CPOS	Manilha sapatilha de ferro	UN	6	16,79	21,78	130,68	0,07 %
4.13	P.19.000.04	CPOS	Manilha torcida	UN	2	16,79	21,78	43,56	0,02 %
4.14	68.01.850	CPOS	Poste de concreto circular, 1000 DAN, H = 12,00 m	UN	1	6.020,64	7.812,98	7.812,98	4,13 %
4.15	P.19.000.04	CPOS	Alca pré-formada para cabo coberto 15kV	UN	6	30,00	38,93	233,58	0,12 %
4.16	97.05.140	CPOS	02 Braços tipo C para 15 kV // 2 unidades	KG	10	26,90	34,90	349,00	0,18 %
4.17	009376	SBC	Pino curto de aço carbono, comprimento de 192mm, isolador 15 kV	UN	2	10,40	13,49	26,98	0,01 %
4.18	36.05.100	CPOS	Isolador polimérico de ancoragem 15 kV	UN	6	122,56	159,04	954,24	0,50 %
4.19	101546	SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, POLIMÉRICO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2	27,04	35,08	70,16	0,04 %

Município de Iracemápolis  
CNPJ: 45.786.159/0001-11

<b>5</b>			<b>PONTO 5: RELAÇÃO DE MATERIAIS DA ESTRUTURA CE3 TR</b>					<b>37.517,83</b>	<b>19,84 %</b>
5.1	101549	SINAPI	Conector derivação (paralelo) de liga de alumínio, com 1 parafuso, pára conexão bimetalica, TR- 6,05-10,50mm e DR 4,50-10,50mm	UN	2	22,27	28,89	57,78	0,03 %
5.2	101549	SINAPI	Conector derivação (paralelo) de bronze estanhado, com 1 parafuso para condutores, diâmetro TR e DR 4,50-10,70mm	UN	4	22,27	28,89	115,56	0,06 %
5.3	012716	SBC	Grampo de linha viva para condutores de cobre, seções TR 25 a 120 mm² e DR 16 a 70 mm² e conector derivação tipo estribo,a compressão, de alumínio, para	UN	3	62,55	81,17	243,51	0,13 %
5.4	06.03.037	FDE	03 unidade PERFIL U, E=3MM	M	3	191,22	248,14	744,42	0,39 %
5.5	36.20.360	CPOS	Suporte afastador horizontal de comprimento 1650mm	UN	1	299,71	388,93	388,93	0,21 %
5.6	063112	SBC	SUPORTE Z	UN	3	57,33	74,39	223,17	0,12 %
5.7	39.26.050	CPOS	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	2	13,79	17,89	35,78	0,02 %
5.8	00011267	SINAPI	Arruela redonda de 40mm, furo 18mm	UN	2	1,15	1,49	2,98	0,00 %
5.9	102109	SINAPI	CINTA DE AÇO CARBONO PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	4	75,02	97,35	389,40	0,21 %
5.10	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UN	3	18,21	23,63	70,89	0,04 %
5.11	36.20.200	CPOS	Mão francesa de 619 mm	UN	2	65,42	84,89	169,78	0,09 %
5.12	P.19.000.04	CPOS	Olhal para parafuso M16 (5/8´)	UN	4	19,99	25,94	103,76	0,05 %
5.13	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça abaulada M16 x 50 mm	UN	4	5,11	6,63	26,52	0,01 %
5.14	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça abaulada M16 x 45 mm	UN	7	5,11	6,63	46,41	0,02 %
5.15	E.03.000.04	CPOS	Parafuso cabeça quadrada M16 x 70 mm	UN	1	6,55	8,49	8,49	0,00 %
5.16	101553	SINAPI	Alça pré-formada para cordoalha de aço 7,9mm	UN	1	19,86	25,77	25,77	0,01 %
5.17	P.19.000.04	CPOS	Sapatilha para alça pré-formada ou cordoalha de aço	UN	1	3,33	4,32	4,32	0,00 %
5.18	102109	SINAPI	Suporte de diâmetro adequado, para instalação de equipamentos em poste de concreto circular	UN	2	75,02	97,35	194,70	0,10 %
5.19	P.19.000.04	CPOS	Manilha sapatilha	UN	3	16,79	21,78	65,34	0,03 %
5.20	68.01.800	CPOS	Poste de concreto circular, 1000 DAN, H = 11,00 m	UN	1	3.343,16	4.338,41	4.338,41	2,29 %

Município de Iracemápolis  
CNPJ: 45.786.159/0001-11

5.21	P.19.000.04	CPOS	Alca pré-formada para cabo coberto 15 kV	UN	3	30,00	38,93	116,79	0,06 %
5.22	39.06.060	CPOS	Cabo de cobre de 16 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	M	9,5	78,47	101,83	967,38	0,51 %
5.23	36.05.100	CPOS	Isolador polimérico de ancoragem 15 kV	UN	3	122,56	159,04	477,12	0,25 %
5.24	36.07.030	CPOS	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	3	212,16	275,32	825,96	0,44 %
5.25	37.15.160	CPOS	Chave-fusível de distribuição, 15 kV - 300 A	UN	3	471,30	611,60	1.834,80	0,97 %
5.26	36.20.100	CPOS	Bucha para passagem interna/externa com isolação para 15 kV	UN	3	463,45	601,41	1.804,23	0,95 %
5.27	96984	SINAPI	Moldura de PVC para proteção do fio terra	UN	3	70,48	91,46	274,38	0,15 %
5.28	36.09.180	CPOS	Transformador de distribuição trifásico (delta-Y neutro acessível) 112,5 kVA, 13,8 kV, 380/220V, NBI 110 kV, para instalação em poste	UN	1	18.464,40	23.961,25	23.961,25	12,67 %
<b>6</b>			<b>RELAÇÃO DE MATERIAIS DE USO GERAL</b>					<b>83.976,78</b>	<b>44,42 %</b>
6.1	29.03.030	CPOS	Cordoalha Aço Zincado EAR 7,9 MM	M	240	21,02	27,27	6.544,80	3,46 %
6.2	09.80.025	FDE	CABO DE POTÊNCIA UNIPOLAR ISOLAÇÃO XLPE CLASSE 15KV 35MM2	M	720	81,70	106,02	76.334,40	40,37 %
6.3	P.27.000.09	CPOS	Elo Fusível 15,0/36,2 kV - 10 K	UN	3	34,28	44,48	133,44	0,07 %
6.4	P.27.000.09	CPOS	Elo Fusível 15,0/36,2 kV - 6 K	UN	3	34,28	44,48	133,44	0,07 %
6.5	063457	SBC	FITA ISOLANTE SCOTCH TAPE 19mm x 20m	UN	5	1,00	1,29	6,45	0,00 %
6.6	M1960	SICRO3	Espaçador plástico losangular autotravante classe 15 kV	un	25	25,4182	32,97	824,25	0,44 %
<b>7</b>			<b>RELAÇÃO DE MATERIAIS PÁDRÃO MEDIÇÃO INDIRETA - CONFORME ND 20</b>					<b>19.597,30</b>	<b>10,37 %</b>
7.1	36.03.080	CPOS	Caixa para seccionadora tipo 'T' (900 x 600 x 250) mm, padrão Concessionárias	UN	1	741,23	961,89	961,89	0,51 %
7.2	36.03.060	CPOS	Caixa de medição externa tipo 'M' (900 x 1200 x 270) mm, padrão Concessionárias	UN	1	1.775,88	2.304,55	2.304,55	1,22 %
7.3	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	9	29,34	38,07	342,63	0,18 %
7.4	4.21.47	FDE	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO DN=2"	UN	1	15,27	19,81	19,81	0,01 %
7.5	93020	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1	31,74	41,18	41,18	0,02 %

Município de Iracemápolis  
CNPJ: 45.786.159/0001-11

7.6	003647	SBC	BUCHA/ARRUELA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO 2"	CJ	1	4,07	5,28	5,28	0,00 %
7.7	061394	SBC	LUVA ELETRODUTO PVC 2.1/2"	UN	2	33,06	42,90	85,80	0,05 %
7.8	39.21.100	CPOS	Cabo de cobre flexível de 70 mm <sup>2</sup> , isolamento 1 kV - isolação XLPE EPR 90°C - azul claro	M	36	65,84	85,44	3.075,84	1,63 %
7.18	39.21.237	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 35 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	M	12	133,43	173,15	2.077,80	1,10 %
7.9	39.04.060	CPOS	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 25 mm <sup>2</sup>	M	25	24,55	31,85	796,25	0,42 %
7.10	42.05.200	CPOS	Haste de aterramento de 5/8 x 2400mm	UN	1	158,80	206,07	206,07	0,11 %
7.11	42.05.330	CPOS	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm	UN	1	61,81	80,21	80,21	0,04 %
7.12	42.05.300	CPOS	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	1	50,53	65,57	65,57	0,03 %
7.13	M0019	SICRO3	Terminal olhal à compressão para cabo 120 mm <sup>2</sup>	un	9	127,3943	165,31	1.487,79	0,79 %
7.14	09.86.027	FDE	TERMINAL TIPO SPLIT-BOLT PARA CABO DE 75 MM2	UN	2	42,07	54,59	109,18	0,06 %
7.19	74130/010	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 30KA	UN	1	584,11	757,99	757,99	0,40 %
7.15	070057	SBC	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	KG	1	24,37	31,62	31,62	0,02 %
7.16	098320	SIURB	ARAME GUIA #14 DE AÇO GALVANIZADO	M	20	3,10	4,02	80,40	0,04 %
<b>8</b>			<b>Abrigo para caixas T e M</b>					<b>7.067,44</b>	<b>3,74 %</b>
8.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m <sup>3</sup>	0,375	100,65	130,61	48,97	0,03 %
8.2	103073	SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 30 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 // sapata corrida de 2,5x0,5x0,3m	m <sup>2</sup>	1,25	365,79	474,68	593,35	0,31 %
8.3	09.02.053	FDE	AE-23 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M, T), PADRÃO ELEKTRO - incluso todos os serviços de obra civil, mão-de-obra e insumos	UN	1	4.926,18	6.392,70	6.392,70	3,38 %
8.4	14.20.020	CPOS	Cimalha em concreto com pingadeira	M	2,5	10,00	12,97	32,42	0,02 %

**Total sem BDI** 145.702,44  
**Total do BDI** 43.369,16  
**Total Geral** 189.071,60