

Prefeitura Municipal de Balsas - MA		
Objeto: Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada para fornecimento e aquisição de matérias para a implantação de transformadores, para atender as necessidades do município Balsas - MA, sob demanda (ordem de serviço), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos		
Órgãos Solicitantes: Secretarias Municipais de Infraestrutura, Saúde e Educação		
SINAPI - 11/2023 - Maranhão, SIURB, AGESUL, SEINFRA, EMBASA, SBC, CPOS e ORSE		
Encargos Sociais: Não desonerado		
BDI: 29,63% Acórdão-2622-2013	Horista	114,08%
Valor: R\$ 3.299.396,40	Mensalista	71,35%

LOTE - 01 - ZONA RURAL

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			Transformadores - zona rural de lmt 7,96kv a 13,9kv					3.299.396,40	100,00 %
1.1			Transformador de lmt de 25 kva 7,96kv/220 v					974.693,80	29,54 %
1.1.1			Pre-moldados					32.425,80	0,98 %
1.1.1.1	6607	Agesul	Suporte tipo t galvanizado, 15,0 kv	Un	20,00	88,40	114,59	2.291,80	0,07 %
1.1.1.2	00041203	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 11,00 m, resistencia de 300 dan, tipo b	Un	20,00	1.162,31	1.506,70	30.134,00	0,91 %
1.1.2			Cabos de aço, alumínio e cobre					47.573,40	1,44 %
1.1.2.1	P.09.000.05	Cpos/cdhu	Cabo de alumínio caa 1/0 awg	Kg	200,00	37,87	49,09	9.818,00	0,30 %
1.1.2.2	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Kg	40,00	18,13	23,50	940,00	0,03 %
1.1.2.3	3814	Orse	Cabo de cobre isolado hepr (xlpe), 25mm ² , 1kv / 90° c m	M	480,00	22,60	29,29	14.059,20	0,43 %
1.1.2.4	00000868	Sinapi	Cabo de cobre nu 25 mm ² meio-duro	M	600,00	22,76	29,50	17.700,00	0,54 %
1.1.2.5	978	Orse	Fita isolante (rolo 20m) 3/4" un	Un	20,00	10,50	13,61	272,20	0,01 %
1.1.2.6	2643	Orse	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m un	Un	20,00	12,60	16,33	326,60	0,01 %
1.1.2.7	2676	Orse	Terminal de compressão para cabo de 25 mm ² un	Un	60,00	2,70	3,50	210,00	0,01 %
1.1.2.8	10621	Orse	Conector terminal à compressão alumínio	Un	20,00	4,56	5,91	118,20	0,00 %
1.1.2.9	61017	Siurb	Conector terminal à compressão cobre	Un	20,00	25,20	32,66	653,20	0,02 %
1.1.2.10	00000863	Sinapi	Cabo de cobre nu 35 mm ² meio-duro	M	80,00	33,52	43,45	3.476,00	0,11 %
1.1.3			Para-raios e chaves					17.867,80	0,54 %

1.1.3.1	587	Orse	Chave fusível 13,8 kv - 300 a - 10 ka c/ suporte I	Un	20,00	473,90	614,31	12.286,20	0,37 %
1.1.3.2	10692	Orse	Para-raio polimérico 13,8 kv - 12 kv - 10 ka	Un	20,00	215,29	279,08	5.581,60	0,17 %
1.1.4			Isoladores					2.212,40	0,07 %
1.1.4.1	M10960010	Embasa	Isolador de suspensão tipo bastao polimerico 13,8 kv	Pc	20,00	85,34	110,62	2.212,40	0,07 %
1.1.5			Parafusos, pinos e arruelas					5.063,60	0,15 %
1.1.5.1	00000379	Sinapi	Arruela quadrada em aco galvanizado, dimensao = 38 mm, espessura = 3mm, diametro do furo= 18 mm	Un	80,00	1,57	2,03	162,40	0,00 %
1.1.5.2	9783	Orse	Barra roscada zincada ø 3/8" m	Barra	20,00	7,70	9,98	199,60	0,01 %
1.1.5.3	00004341	Sinapi	Porca zincada, quadrada, diametro 3/8"	Un	200,00	1,09	1,41	282,00	0,01 %
1.1.5.4	00039207	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/8", para eletroduto	Un	400,00	1,02	1,32	528,00	0,02 %
1.1.5.5	00000432	Sinapi	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 250 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada	Un	40,00	17,38	22,52	900,80	0,03 %
1.1.5.6	00000442	Sinapi	Parafuso frances m16 em aco galvanizado, comprimento = 45 mm, diametro = 16 mm, cabeca abaulada	Un	80,00	7,83	10,15	812,00	0,02 %
1.1.5.7	028326	Sbc	Sikaflex 1a plus aditivo impermeabilizante 300ml	Un	20,00	84,04	108,94	2.178,80	0,07 %
1.1.6			Alças, conectores e hastes					19.258,60	0,58 %
1.1.6.1	150	Orse	Alça preformada alumínio p/ ca 1/0 awg un	Un	20,00	24,55	31,82	636,40	0,02 %
1.1.6.2	2520	Orse	Conector cunha p/c 1/0 c/ 1/0 awg a1 un	Un	20,00	13,87	17,97	359,40	0,01 %
1.1.6.3	9720	Orse	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "u" e porcas de aço galv.ref:tel-580 ou similar un	Un	100,00	61,65	79,91	7.991,00	0,24 %
1.1.6.4	00001550	Sinapi	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 25 mm2	Un	40,00	6,81	8,82	352,80	0,01 %
1.1.6.5	00003379	Sinapi	Haste de aterramento em aco com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	Un	100,00	76,52	99,19	9.919,00	0,30 %
1.1.7			Eletroduto zincado					6.681,00	0,20 %
1.1.7.1	3973	Orse	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1" x 3m eletroduto em ferro gavlanizado pesado sem costura 1" x 3m un	Un	40,00	99,00	128,33	5.133,20	0,16 %
1.1.7.2	767	Orse	Curva 90° ferro galvanizado d=1 " un	Un	20,00	39,60	51,33	1.026,60	0,03 %
1.1.7.3	1420	Orse	Luva ferro galvanizado d=1 " un	Un	20,00	14,96	19,39	387,80	0,01 %
1.1.7.4	12658	Orse	Cabeçote de alumínio de 1" un	Un	20,00	5,15	6,67	133,40	0,00 %

1.1.8			Outros serviços					475.580,80	14,41 %
1.1.8.1	00034643	Sinapi	Caixa de inspecao para aterramento e para raios, em polipropileno, diametro = 300 mm x altura = 400 mm	Un	20,00	46,71	60,55	1.211,00	0,04 %
1.1.8.2	2599	Orse	Caixa medição para se 25 kva (dois compart. - 650 x 450 x 150 mm)	Un	20,00	2.137,60	2.770,97	55.419,40	1,68 %
1.1.8.3	10064	Orse	Disjuntor termomagnético caixa moldada 125 a	Un	20,00	542,00	702,59	14.051,80	0,43 %
1.1.8.4	02341	Emop	Eletroduto de pvc preto, rigido rosqueavel, com rosca em ambas extremidades, embarras de 3 metros, de 3/4"	Un	40,00	8,53	11,05	442,00	0,01 %
1.1.8.5	882	Orse	Elo fusível 3h	Un	20,00	11,00	14,25	285,00	0,01 %
1.1.8.6	11217	Seinfra	Gancho olhal	Un	20,00	11,67	15,12	302,40	0,01 %
1.1.8.7	7018	Agesul	Manilha sapatilha	Un	20,00	27,12	35,15	703,00	0,02 %
1.1.8.8	E.03.000.04	Cpos/cdhu	Porca quadrada para parafuso m16	Un	40,00	1,61	2,08	83,20	0,00 %
1.1.8.9	00007576	Sinapi	Suporte de transformador tipo cantoneira	Un	40,00	182,98	237,19	9.487,60	0,29 %
1.1.8.10	00007610	Sinapi	Transformador trifasica 25 kva 7,96 kv / 220 v	Un	20,00	15.181,50	19.679,77	393.595,40	11,93 %
1.1.9			Serviços civil					18.538,40	0,56 %
1.1.9.1	D01000000	Embasa	Cimento portland composto cp ii-32 (saco de 50 kg)	Sc	80,00	38,48	49,88	3.990,40	0,12 %
1.1.9.2	00007268	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal, 9 x 19 x 29 cm (l x a x c)	Un	8.000,00	1,18	1,52	12.160,00	0,37 %
1.1.9.3	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M³	20,00	70,00	90,74	1.814,80	0,06 %
1.1.9.4	13921	Orse	Pingadeira de alto acabamento em concreto simples fck=20mpa, nas dimensões 0,80x0,27x0,05m. Da relevo premoldados ou similar. Un	Un	20,00	22,11	28,66	573,20	0,02 %
1.1.10			Mão de obra					172.884,00	5,24 %
1.1.10.1	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares	H	1.200,00	25,22	32,69	39.228,00	1,19 %
1.1.10.2	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares	H	1.200,00	19,30	25,01	30.012,00	0,91 %
1.1.10.3	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares	H	1.200,00	27,58	35,75	42.900,00	1,30 %
1.1.10.4	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	H	1.200,00	20,47	26,53	31.836,00	0,96 %
1.1.10.5	88266	Sinapi	Eletrotécnico com encargos complementares	H	400,00	31,28	40,54	16.216,00	0,49 %
1.1.10.6	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	H	400,00	24,48	31,73	12.692,00	0,38 %

1.1.11			Administração local					104.804,00	3,18 %
1.1.11.1	91677	Sinapi	Engenheiro eletricista com encargos complementares	H	400,00	109,14	141,47	56.588,00	1,72 %
1.1.11.2	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares	H	1.200,00	31,00	40,18	48.216,00	1,46 %
1.1.12			Mobilização e desmobilização de equipamentos					71.804,00	2,18 %
1.1.12.1	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno. Af_06/2014	Chp	200,00	276,96	359,02	71.804,00	2,18 %
1.2			Transformador lmt de 37,5 kva 7,96kv/220 v					1.045.845,60	31,70 %
1.2.1			Pre-moldados					32.425,80	0,98 %
1.2.1.1	6607	Agesul	Suporte tipo t galvanizado, 15,0 kv	Un	20,00	88,40	114,59	2.291,80	0,07 %
1.2.1.2	00041203	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 11,00 m, resistencia de 300 dan, tipo b	Un	20,00	1.162,31	1.506,70	30.134,00	0,91 %
1.2.2			Cabos de aço, alumínio e cobre					52.586,80	1,59 %
1.2.2.1	P.09.000.05	Cpos/cdhu	Cabo de alumínio caa 1/0 awg	Kg	200,00	37,87	49,09	9.818,00	0,30 %
1.2.2.2	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Kg	40,00	18,13	23,50	940,00	0,03 %
1.2.2.3	4925	Orse	Cabo de cobre isolado hepr (xlpe), 50mm², 1kv / 90° c m	M	240,00	38,50	49,90	11.976,00	0,36 %
1.2.2.4	3814	Orse	Cabo de cobre isolado hepr (xlpe), 25mm², 1kv / 90° c m	M	240,00	22,60	29,29	7.029,60	0,21 %
1.2.2.5	00000868	Sinapi	Cabo de cobre nu 25 mm2 meio-duro	M	600,00	22,76	29,50	17.700,00	0,54 %
1.2.2.6	978	Orse	Fita isolante (rolo 20m) 3/4" un	Un	20,00	10,50	13,61	272,20	0,01 %
1.2.2.7	2643	Orse	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m un	Un	20,00	12,60	16,33	326,60	0,01 %
1.2.2.8	2676	Orse	Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 un	Un	40,00	2,70	3,50	140,00	0,00 %
1.2.2.9	3559	Orse	Terminal de compressão para cabo de 50 mm2 un	Un	20,00	5,29	6,85	137,00	0,00 %
1.2.2.10	10621	Orse	Conector terminal à compressão alumínio	Un	20,00	4,56	5,91	118,20	0,00 %
1.2.2.11	61017	Siurb	Conector terminal à compressão cobre	Un	20,00	25,20	32,66	653,20	0,02 %
1.2.2.12	00000863	Sinapi	Cabo de cobre nu 35 mm2 meio-duro	M	80,00	33,52	43,45	3.476,00	0,11 %
1.2.3			Para-raios e chaves					17.867,80	0,54 %

1.2.3.1	587	Orse	Chave fusível 13,8 kv - 300 a - 10 ka c/ suporte I	Un	20,00	473,90	614,31	12.286,20	0,37 %
1.2.3.2	10692	Orse	Para-raio polimérico 13,8 kv - 12 kv - 10 ka	Un	20,00	215,29	279,08	5.581,60	0,17 %
1.2.4			Isoladores					2.212,40	0,07 %
1.2.4.1	M10960010	Embasa	Isolador de suspensão tipo bastao polimerico 13,8 kv	Pc	20,00	85,34	110,62	2.212,40	0,07 %
1.2.5			Parafusos, pinos e arruelas					5.063,60	0,15 %
1.2.5.1	00000379	Sinapi	Arruela quadrada em aco galvanizado, dimensao = 38 mm, espessura = 3mm, diametro do furo= 18 mm	Un	80,00	1,57	2,03	162,40	0,00 %
1.2.5.2	9783	Orse	Barra roscada zincada ø 3/8" m	Barra	20,00	7,70	9,98	199,60	0,01 %
1.2.5.3	00004341	Sinapi	Porca zincada, quadrada, diametro 3/8"	Un	200,00	1,09	1,41	282,00	0,01 %
1.2.5.4	00039207	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/8", para eletroduto	Un	400,00	1,02	1,32	528,00	0,02 %
1.2.5.5	00000432	Sinapi	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 250 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada	Un	40,00	17,38	22,52	900,80	0,03 %
1.2.5.6	00000442	Sinapi	Parafuso frances m16 em aco galvanizado, comprimento = 45 mm, diametro = 16 mm, cabeca abaulada	Un	80,00	7,83	10,15	812,00	0,02 %
1.2.5.7	028326	Sbc	Sikaflex 1a plus aditivo impermeabilizante 300ml	Un	20,00	84,04	108,94	2.178,80	0,07 %
1.2.6			Alças, conectores e hastes					19.258,60	0,58 %
1.2.6.1	150	Orse	Alça preformada alumínio p/ ca 1/0 awg un	Un	20,00	24,55	31,82	636,40	0,02 %
1.2.6.2	2520	Orse	Conector cunha p/c 1/0 c/ 1/0 awg a1 un	Un	20,00	13,87	17,97	359,40	0,01 %
1.2.6.3	9720	Orse	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "u" e porcas de aço galv.ref:tel-580 ou similar un	Un	100,00	61,65	79,91	7.991,00	0,24 %
1.2.6.4	00001550	Sinapi	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 25 mm2	Un	40,00	6,81	8,82	352,80	0,01 %
1.2.6.5	00003379	Sinapi	Haste de aterramento em aco com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	Un	100,00	76,52	99,19	9.919,00	0,30 %
1.2.7			Eletroduto zincado					16.495,00	0,50 %
1.2.7.1	3975	Orse	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m un	Un	40,00	221,60	287,26	11.490,40	0,35 %
1.2.7.2	770	Orse	Curva 90° ferro galvanizado d=2 " un	Un	20,00	139,24	180,49	3.609,80	0,11 %
1.2.7.3	1423	Orse	Luva ferro galvanizado d=2 " un	Un	20,00	39,21	50,82	1.016,40	0,03 %
1.2.7.4	8787	Orse	Cabeçote de alumínio de 2" un	Un	20,00	14,60	18,92	378,40	0,01 %

1.2.8			Outros serviços					531.905,20	16,12 %
1.2.8.1	00034643	Sinapi	Caixa de inspecao para aterramento e para raios, em polipropileno, diametro = 300 mm x altura = 400 mm	Un	20,00	46,71	60,55	1.211,00	0,04 %
1.2.8.2	2599	Orse	Caixa medição para se 37,5 kva	Un	20,00	2.137,60	2.770,97	55.419,40	1,68 %
1.2.8.3	10065	Orse	Disjuntor termomagnético caixa moldada 175 a	Un	20,00	945,00	1.225,00	24.500,00	0,74 %
1.2.8.4	02341	Emop	Eletroduto de pvc preto, rigido rosqueavel, com rosca em ambas extremidades, embarras de 3 metros, de 3/4"	Un	20,00	8,53	11,05	221,00	0,01 %
1.2.8.5	883	Orse	Elo fusível 5h	Un	20,00	13,40	17,37	347,40	0,01 %
1.2.8.6	11217	Seinfra	Gancho olhal	Un	20,00	11,67	15,12	302,40	0,01 %
1.2.8.7	7018	Agesul	Manilha sapatilha	Un	20,00	27,12	35,15	703,00	0,02 %
1.2.8.8	E.03.000.04	Cpos/cdhu	Porca quadrada para parafuso m16	Un	40,00	1,61	2,08	83,20	0,00 %
1.2.8.9	00007576	Sinapi	Suporte de transformador tipo cantoneira	Un	40,00	182,98	237,19	9.487,60	0,29 %
1.2.8.10	00007617	Sinapi	Transformador trifasica 37,5 kva 7,96 kv / 220 v	Un	20,00	16.957,12	21.981,51	439.630,20	13,32 %
1.2.9			Serviços civil					18.538,40	0,56 %
1.2.9.1	D01000000	Embasa	Cimento portland composto cp ii-32 (saco de 50 kg)	Sc	80,00	38,48	49,88	3.990,40	0,12 %
1.2.9.2	00007268	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal, 9 x 19 x 29 cm (l x a x c)	Un	8.000,00	1,18	1,52	12.160,00	0,37 %
1.2.9.3	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M³	20,00	70,00	90,74	1.814,80	0,06 %
1.2.9.4	13921	Orse	Pingadeira de alto acabamento em concreto simples fck=20mpa, nas dimensões 0,80x0,27x0,05m. Da relevo premoldados ou similar. Un	Un	20,00	22,11	28,66	573,20	0,02 %
1.2.10			Mão de obra					172.884,00	5,24 %
1.2.10.1	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares	H	1.200,00	25,22	32,69	39.228,00	1,19 %
1.2.10.2	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares	H	1.200,00	19,30	25,01	30.012,00	0,91 %
1.2.10.3	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares	H	1.200,00	27,58	35,75	42.900,00	1,30 %
1.2.10.4	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	H	1.200,00	20,47	26,53	31.836,00	0,96 %
1.2.10.5	88266	Sinapi	Eletrotécnico com encargos complementares	H	400,00	31,28	40,54	16.216,00	0,49 %
1.2.10.6	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	H	400,00	24,48	31,73	12.692,00	0,38 %

1.2.11			Administração local					104.804,00	3,18 %
1.2.11.1	91677	Sinapi	Engenheiro eletricista com encargos complementares	H	400,00	109,14	141,47	56.588,00	1,72 %
1.2.11.2	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares	H	1.200,00	31,00	40,18	48.216,00	1,46 %
1.2.12			Mobilização e desmobilização de equipamentos					71.804,00	2,18 %
1.2.12.1	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno. Af_06/2014	Chp	200,00	276,96	359,02	71.804,00	2,18 %
1.3			Transformador lmt de 75 kva 13,8kv/380/220 v					1.278.857,00	38,76 %
1.3.1			Pre-moldados					52.222,40	1,58 %
1.3.1.1	3542	Orse	Cruzeta de concreto tipo t 1900 mm un	Un	60,00	284,00	368,14	22.088,40	0,67 %
1.3.1.2	00041203	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 11,00 m, resistencia de 300 dan, tipo b	Un	20,00	1.162,31	1.506,70	30.134,00	0,91 %
1.3.2			Cabos de aço, alumínio e cobre					89.489,80	2,71 %
1.3.2.1	P.09.000.05	Cpos/cdhu	Cabo de alumínio caa 1/0 awg	Kg	500,00	37,87	49,09	24.545,00	0,74 %
1.3.2.2	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Kg	40,00	18,13	23,50	940,00	0,03 %
1.3.2.3	3814	Orse	Cabo de cobre isolado hepr (xlpe), 25mm², 1kv / 90° c m	M	240,00	22,60	29,29	7.029,60	0,21 %
1.3.2.4	2626	Orse	Cabo de cobre isolado hepr (xlpe), 35mm², 1kv / 90° c m	M	720,00	29,25	37,91	27.295,20	0,83 %
1.3.2.5	00000868	Sinapi	Cabo de cobre nu 25 mm2 meio-duro	M	600,00	22,76	29,50	17.700,00	0,54 %
1.3.2.6	978	Orse	Fita isolante (rolo 20m) 3/4" un	Un	20,00	10,50	13,61	272,20	0,01 %
1.3.2.7	2643	Orse	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m un	Un	20,00	12,60	16,33	326,60	0,01 %
1.3.2.8	2676	Orse	Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 un	Un	40,00	2,70	3,50	140,00	0,00 %
1.3.2.9	2677	Orse	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 un	Un	60,00	3,05	3,95	237,00	0,01 %
1.3.2.10	10621	Orse	Conector terminal à compressão alumínio	Un	60,00	4,56	5,91	354,60	0,01 %
1.3.2.11	61017	Siurb	Conector terminal à compressão cobre	Un	60,00	25,20	32,66	1.959,60	0,06 %
1.3.2.12	00000863	Sinapi	Cabo de cobre nu 35 mm2 meio-duro	M	200,00	33,52	43,45	8.690,00	0,26 %
1.3.3			Para-raios e chaves					53.603,40	1,62 %

1.3.3.1	587	Orse	Chave fusível 13,8 kv - 300 a - 10 ka c/ suporte I	Un	60,00	473,90	614,31	36.858,60	1,12 %
1.3.3.2	10692	Orse	Para-raio polimérico 13,8 kv - 12 kv - 10 ka	Un	60,00	215,29	279,08	16.744,80	0,51 %
1.3.4			Isoladores					6.637,20	0,20 %
1.3.4.1	M10960010	Embasa	Isolador de suspensão tipo bastao polimerico 13,8 kv	Pc	60,00	85,34	110,62	6.637,20	0,20 %
1.3.5			Parafusos, pinos e arruelas					14.912,00	0,45 %
1.3.5.1	00000379	Sinapi	Arruela quadrada em aco galvanizado, dimensao = 38 mm, espessura = 3mm, diametro do furo= 18 mm	Un	360,00	1,57	2,03	730,80	0,02 %
1.3.5.2	9783	Orse	Barra roscada zincada ø 3/8" m	Barra	20,00	7,70	9,98	199,60	0,01 %
1.3.5.3	00004341	Sinapi	Porca zincada, quadrada, diametro 3/8"	Un	200,00	1,09	1,41	282,00	0,01 %
1.3.5.4	00039207	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/8", para eletroduto	Un	400,00	1,02	1,32	528,00	0,02 %
1.3.5.5	00011790	Sinapi	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 450 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada	Un	200,00	35,13	45,53	9.106,00	0,28 %
1.3.5.6	00000439	Sinapi	Parafuso m16 em aco galvanizado, comprimento = 300 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeca quadrada	Un	40,00	19,97	25,88	1.035,20	0,03 %
1.3.5.7	00000442	Sinapi	Parafuso frances m16 em aco galvanizado, comprimento = 45 mm, diametro = 16 mm, cabeca abaulada	Un	80,00	7,83	10,15	812,00	0,02 %
1.3.5.8	M10315003	Embasa	Parafuso c/ olhal, aco galv., m16x2, l = 450mm	Un	60,00	0,51	0,66	39,60	0,00 %
1.3.5.9	028326	Sbc	Sikaflex 1a plus aditivo impermeabilizante 300ml	Un	20,00	84,04	108,94	2.178,80	0,07 %
1.3.6			Alças, conectores e hastes					21.250,20	0,64 %
1.3.6.1	150	Orse	Alça preformada alumínio p/ ca 1/0 awg un	Un	60,00	24,55	31,82	1.909,20	0,06 %
1.3.6.2	2520	Orse	Conector cunha p/c 1/0 c/ 1/0 awg a1 un	Un	60,00	13,87	17,97	1.078,20	0,03 %
1.3.6.3	9720	Orse	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "u" e porcas de aço galv.ref:tel-580 ou similar un	Un	100,00	61,65	79,91	7.991,00	0,24 %
1.3.6.4	00001550	Sinapi	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 25 mm²	Un	40,00	6,81	8,82	352,80	0,01 %
1.3.6.5	00003379	Sinapi	Haste de aterramento em aco com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	Un	100,00	76,52	99,19	9.919,00	0,30 %
1.3.7			Eletroduto zincado					16.495,00	0,50 %
1.3.7.1	3975	Orse	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m un	Un	40,00	221,60	287,26	11.490,40	0,35 %
1.3.7.2	770	Orse	Curva 90° ferro galvanizado d=2 " un	Un	20,00	139,24	180,49	3.609,80	0,11 %

1.3.7.3	1423	Orse	Luva ferro galvanizado d=2 " un	Un	20,00	39,21	50,82	1.016,40	0,03 %
1.3.7.4	8787	Orse	Cabeçote de alumínio de 2" un	Un	20,00	14,60	18,92	378,40	0,01 %
1.3.8			Outros serviços					653.176,60	19,80 %
1.3.8.1	00034643	Sinapi	Caixa de inspecao para aterramento e para raios, em polipropileno, diametro = 300 mm x altura = 400 mm	Un	20,00	46,71	60,55	1.211,00	0,04 %
1.3.8.2	2599	Orse	Caixa medição para se 75 kva (três compart. - 1500 x 700 x 200 mm)	Un	20,00	2.137,60	2.770,97	55.419,40	1,68 %
1.3.8.3	10064	Orse	Disjuntor termomagnético caixa moldada 125 a	Un	20,00	542,00	702,59	14.051,80	0,43 %
1.3.8.4	02341	Emop	Eletroduto de pvc preto, rígido rosqueavel, com rosca em ambas extremidades, embarras de 3 metros, de 3/4"	Un	40,00	8,53	11,05	442,00	0,01 %
1.3.8.5	882	Orse	Elo fusível 3h	Un	60,00	11,00	14,25	855,00	0,03 %
1.3.8.6	11217	Seinfra	Gancho olhal	Un	60,00	11,67	15,12	907,20	0,03 %
1.3.8.7	7018	Agesul	Manilha sapatilha	Un	60,00	27,12	35,15	2.109,00	0,06 %
1.3.8.8	E.03.000.04	Cpos/cdhu	Porca quadrada para parafuso m16	Un	80,00	1,61	2,08	166,40	0,01 %
1.3.8.9	00007576	Sinapi	Suporte de transformador tipo cantoneira	Un	40,00	182,98	237,19	9.487,60	0,29 %
1.3.8.10	00007611	Sinapi	Transformador trifasica 75 kva 13,8 kv / 380 / 220 v	Un	20,00	21.928,85	28.426,36	568.527,20	17,23 %
1.3.9			Serviços civil					21.578,40	0,65 %
1.3.9.1	D01000000	Embasa	Cimento portland composto cp ii-32 (saco de 50 kg)	Sc	80,00	38,48	49,88	3.990,40	0,12 %
1.3.9.2	00007268	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal, 9 x 19 x 29 cm (l x a x c)	Un	10.000,00	1,18	1,52	15.200,00	0,46 %
1.3.9.3	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M³	20,00	70,00	90,74	1.814,80	0,06 %
1.3.9.4	13921	Orse	Pingadeira de alto acabamento em concreto simples fck=20mpa, nas dimensões 0,80x0,27x0,05m. Da relevo premoldados ou similar. Un	Un	20,00	22,11	28,66	573,20	0,02 %
1.3.10			Mão de obra					172.884,00	5,24 %
1.3.10.1	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares	H	1.200,00	25,22	32,69	39.228,00	1,19 %
1.3.10.2	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares	H	1.200,00	19,30	25,01	30.012,00	0,91 %
1.3.10.3	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares	H	1.200,00	27,58	35,75	42.900,00	1,30 %
1.3.10.4	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	H	1.200,00	20,47	26,53	31.836,00	0,96 %

1.3.10.5	88266	Sinapi	Eletrotécnico com encargos complementares	H	400,00	31,28	40,54	16.216,00	0,49 %
1.3.10.6	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	H	400,00	24,48	31,73	12.692,00	0,38 %
1.3.11			Administração local					104.804,00	3,18 %
1.3.11.1	91677	Sinapi	Engenheiro eletricista com encargos complementares	H	400,00	109,14	141,47	56.588,00	1,72 %
1.3.11.2	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares	H	1.200,00	31,00	40,18	48.216,00	1,46 %
1.3.12			Mobilização e desmobilização de equipamentos					71.804,00	2,18 %
1.3.12.1	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno. Af_06/2014	Chp	200,00	276,96	359,02	71.804,00	2,18 %
								Total sem BDI	2.545.557,40
								Total do BDI	753.839,00
								Total Geral	3.299.396,40