

À.
Prefeitura Municipal de Guzolândia.
Guzolândia – SP.

Assunto: “ Orçamento para execução de rede elétrica”.

Orçamento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para realizar execução de instalação de rede elétrica primária, secundária, iluminação pública e interligação do Distrito Industrial no município de Guzolândia – SP.

Resumo das atividades orçadas:

- Instalação de 27 postes de concreto de 12 metros;
- Construção de 830 metros de rede secundária com neutro isolado;
- Construção de 70 metros de rede primária compacta;
- Instalação de um transformador trifásico de 112,5kVA;
- Instalação de aterramentos diversos na rede de distribuição;
- Instalação de 02 bases de concreto;
- Instalação de 23 braços de iluminação pública com lâmpadas vapor de sódio de 100W;

Descrição dos Materiais orçados:

ITEM	QTD.	UNID. MED.	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT.
1	12	Unid.	Alça pré-formada de distribuição para cabos pré-reunidos 120 mm ² com neutro nu	R\$ 9,66
2	3	Unid.	Alça pré-formada de distribuição, para cabo de alumínio CA 02 AWG	R\$ 4,29
3	6	Unid.	Alça pré-formada para cabo coberto 15 kV 50 mm ²	R\$ 8,03
4	4	Unid.	Alça pré-formada para cordoalha de aço de 9,53 mm (3/8")	R\$ 8,84
5	20	kg	Arame de aço galvanizado 4 BWG (0,225kg por metro)	R\$ 10,27
6	12	kg	Arame de aço zincado, diâmetro 2,1 mm (14 BWG) - para amarração	R\$ 9,30
7	2	m3	Areia	R\$ 95,00
8	51	Unid.	Armação secundária de 1 estribo	R\$ 9,75
9	1	Unid.	Armação secundária de 2 estribos	R\$ 18,20
10	2	Unid.	Arruela de pressão de 27 mm, com furo de diâmetro 18 mm	R\$ 0,25
11	80	Unid.	Arruela quadrada de 50 mm, com furo de diâmetro 18 mm	R\$ 1,53
12	56	Unid.	Arruela redonda de 40 mm, com furo de diâmetro 18 mm	R\$ 0,65
13	23	un	Braço médio para iluminação pública	R\$ 78,00
14	1	Unid.	Braço tipo "L" para 15 kV	R\$ 65,00
15	2	Unid.	Braço tipo C para 15 kV	R\$ 104,00

16	9	kg	Cabo de alumínio 02	R\$	27,94
17	830	m	Cabo de alumínio pré-reunido 120mm ²	R\$	37,60
18	73	m	Cabo de alumínio protegido 50mm ²	R\$	6,98
19	92	m	Cabo de cobre 1,5 mm ² , tempera mole, XLPE 0,6/1kV, 90° unipolar branco	R\$	1,53
20	92	m	Cabo de cobre 1,5 mm ² , tempera mole, XLPE 0,6/1kV, 90° unipolar preto	R\$	1,53
21	21	m	Cabo de cobre coberto em XLPE, 16 mm ² , protegido, 15kV	R\$	15,82
22	8	m	Cabo de cobre, flexível, seção 10 mm ² 0,6/1kv	R\$	6,60
23	10	kg	Cabo de cobre, tempera meio-dura, seção 25 mm ²	R\$	72,76
24	25	m	Cabo duplex 6mm ²	R\$	3,68
25	80	m	Cabo triplex 16mm ²	R\$	5,14
26	2	Unid.	Cantoneira auxiliar para braço tipo C de 900 mm	R\$	91,00
27	6	Unid.	Chave fusível de distribuição, 15 kV - 200 A, NBI 95 kV - 10 000 A, base tipo "C"	R\$	162,50
28	11	sc	Cimento	R\$	27,56
29	47	Unid.	Cinta de aço 240mm	R\$	19,50
30	65	Unid.	Cinta de aço 280mm	R\$	19,50
31	70	m	Cordoalha de aço zincado, comprimento de 9,53mm (3/8")	R\$	5,14
32	69	un	Conector Cx. 2 Derivações 35 mm / 120 mm	R\$	17,94
33	10	Unid.	Conector derivação (paralelo) de liga de alumínio, com 1 parafuso, para conexão bimetálica, TR 6,05-10,50 mm e DR 4,50-10,50 mm	R\$	3,90
34	22	Unid.	Conector derivação bronze (paralelo)	R\$	17,28
35	3	Unid.	Conector derivação tipo estribo 50 mm ²	R\$	36,44
36	16	Unid.	Conector H - 120 / 50 mm	R\$	5,59
37	7	Unid.	Cruzeta de seção retangular de 90 x 112,5 x 2 000 mm	R\$	145,60
38	6	unid	Elo fusível 10k	R\$	6,95
39	35	unid	Espaçador polimérico losangular classe 15 kV - autotravante	R\$	24,70
40	5	kg	Fio nu de alumínio, CA 4 AWG (0,0572 kg por metro)	R\$	31,41
41	7	un	Fita isolante comum	R\$	5,40
42	15	Unid.	Gancho olhal	R\$	8,29
43	15	Unid.	Grampo de linha viva 50 mm ²	R\$	27,92
44	11	Unid.	Haste de aterramento de aço galvanizado, cantoneira 2 400 mm	R\$	50,35
45	18	Unid.	Isolador polimérico de ancoragem 15 kV	R\$	32,50
46	7	Unid.	Isolador rígido tipo pino, polimérico 15 kV	R\$	17,55
47	53	Unid.	Isolador roldana de porcelana	R\$	3,25
48	21	Unid.	Laço pré-formado de roldana para cabos pré-reunidos de 120mm ² com neutro nu	R\$	5,41
49	23	un	Lâmpada vapor de sódio de 100 W (220V)	R\$	21,75
50	23	un	Luminária integrada c/ tomada para iluminação pública (para lampada VS 100W)	R\$	197,60
51	2	Unid.	Manilha torcida	R\$	41,61
52	9	Unid.	Manilha-sapatilha	R\$	7,80
53	2	Unid.	Mão francesa perfilada, aço carbono, compr. de 993 mm	R\$	28,63

54	2	Unid.	Mão francesa plana, aço carbono, comprimento de 1 053 mm	R\$	14,09
55	6	Unid.	Mão francesa plana, aço carbono, comprimento de 619 mm	R\$	8,39
56	6	Unid.	Massa calafetadora	R\$	11,73
57	6	Unid.	Moldura de proteção para fio de aterramento	R\$	67,80
58	17	Unid.	Olhal para parafuso de diâmetro 16 mm	R\$	7,80
59	7	Unid.	Parafuso de aço carbono, cabeça abaulada, M16 x 150 mm	R\$	3,90
60	46	un	Parafuso de aço carbono, cabeça abaulada, M16 x 250 mm	R\$	5,85
61	62	Unid.	Parafuso de aço carbono, cabeça abaulada, M16 x 45 mm	R\$	1,95
62	7	Unid.	Parafuso de aço carbono, cabeça abaulada, M16 x 70 mm	R\$	2,60
63	9	Unid.	Parafuso de aço carbono, cabeça quadrada, M16 x 125 mm	R\$	3,90
64	2	Unid.	Parafuso de aço carbono, cabeça quadrada, M16 x 350 mm	R\$	7,28
65	4	Unid.	Parafuso de aço carbono, cabeça quadrada, M16 x 50 mm	R\$	2,60
66	6	Unid.	Parafuso de aço carbono, cabeça quadrada, M16 x 500 mm	R\$	14,27
67	15	Unid.	Pára-raios de distribuição, sem centelhadores série, para instalação externa, 12 kV, 10 kA (polimérico)	R\$	136,50
68	2	m3	Pedra britada nº 1	R\$	95,00
69	1	Unid.	Perfil "U" de comprimento 900 mm	R\$	104,00
70	2	Unid.	Pino curto de aço carbono, comprimento de 192 mm,	R\$	16,90
71	3	Unid.	Pino de aço carbono, comprimento de 294 mm, para isolador de 15 kV, para cruzeta de seção retangular de 90 x 112,5 mm	R\$	16,25
72	143	Unid.	Porca quadrada de aço carbono para parafuso M16	R\$	0,81
73	2	unid	Poste de concreto circular 12x1000	R\$	2.063,10
74	22	unid	Poste de concreto circular 12x400	R\$	1.298,70
75	3	unid	Poste de concreto circular 12x600	R\$	1.703,00
76	6	Unid.	Protetor de bucha transformador	R\$	10,43
77	3	Unid.	Protetor de estribo	R\$	136,20
78	23	un	Reator para lâmpada vapor de sódio de 100W - 220 V	R\$	66,00
79	23	un	Relé fotoeletrônico 220 V para iluminação pública	R\$	20,28
80	4	Unid.	Sapatilha para alça pré-formada ou cordoalha de aço	R\$	2,15
81	7	Unid.	Sela de aço carbono, para cruzeta de seção retangular 90 x 112,5 mm	R\$	10,04
82	9	Unid.	Suporte de pára-raios e chaves fusíveis de 15 kV e 24,2 kV	R\$	18,37
83	2	Unid.	Suporte transformador 240mm	R\$	84,50
84	6	Unid.	Suporte Z	R\$	14,96
85	8	unid	Tora de madeira para estai de subsolo de 200x1000mm	R\$	83,94
86	1	Unid.	Transformador trifásico 112,5 kVA 220/127 V	R\$	9.123,40

NOTAS

De acordo com as novas resoluções das normas da concessionária local (ND7/ND12/ND25) – ELEKTRO, foram considerados os seguintes pontos mais impactantes:

- Cálculo de queda de tensão para rede secundária com fator de crescimento de 5% ao ano até o 10º ano;
- Definição de locação dos potes de acordo a largura de vias públicas;



- Obrigatoriedade de aterrar rede além dos finais de linha, também nos pontos de seccionamento e mudança de bitola;
- Loteamentos com características predominantemente industriais com cálculos específicos, além da obrigatoriedade de utilização de postes de comprimento mínimo de 12 metros;
- Espaçadores losangulares obrigatoriamente devem ser autotravantes;
- Exclusão de condutores multiplexados de baixa tensão com neutro nu – todos deverão conter neutro isolado

Valor do Serviço:

✓ Valor de Materiais.....	R\$	107.023,32
✓ Valor de Mão de Obra.....	R\$	66,907,77
✓ Valor Total.....	R\$	173.931,09

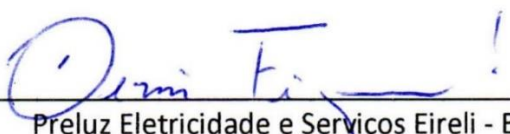
(Cento e setenta e três mil, novecentos e trinta e um reais e nove centavos)

Condições de Pagamento:

A combinar.

Validade deste orçamento: 30 dias.

Atenciosamente;


Preluz Eletricidade e Serviços Eireli - EPP
Denis Cantoia Figueiredo