

# ORÇAMENTO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBRA: CLIMATIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO NA U. E. DESEMBARGADOR AMARAL EM CURIMATÁ - PI.

DATA BASE: SINAPI 07/21 - SEINFRA CE 27 - ORSE 05/21

## Instalações Elétricas-ORÇAMENTO NÃO DESONERADO

		SUBESTAÇÃO DE 150 KVA						R\$ 53.234,42
Item	Sist. Referencial	Código	Descrição	Unid.	Custo Unit.	Preço Unit. BDI = 21,11%	Quant.	Preço Parcial
1	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 2	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=11M E CARGA NOMINAL 600KG INCLUSIVE E ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	R\$ 2.419,64	R\$ 2.930,43	1	R\$ 2.930,43
2	SINAPI	102106	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO. 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	R\$ 16.153,51	R\$ 19.563,52	1	R\$ 19.563,52
3	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 19	MONTAGEM ELETROMECAÂNICA DE ESTRUTURA DE AT T/ CE3-TC 13,8KV S/ TRAFÓ.	UN	R\$ 3.909,13	R\$ 4.734,35	1	R\$ 4.734,35
4	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 36	INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO COM PROTEÇÃO PARA TRANSFORMADOR DE 150 KVA.	UN	R\$ 11.817,93	R\$ 14.312,70	1	R\$ 14.312,70
5	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 85.1	CUBÍCULO DE MEDIÇÃO E RECUO DE MURO	UN	R\$ 4.215,14	R\$ 5.104,96	1	R\$ 5.104,96
6	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 11	LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CONDUTOR CABO PROTEGIDO 15KV XLPE AL 35mm², INCLUINDO MENSAGEIRO E ESPAÇADOR LOSANGULAR.	M	R\$ 68,28	R\$ 82,69	33	R\$ 2.728,77
7	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	R\$ 66,90	R\$ 81,02	5	R\$ 405,10
8	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 107	CABO DE ALUMINIO NU COM ALAMA DE AÇO BITOLA 1/0 AWG	UN	R\$ 48,27	R\$ 58,46	1	R\$ 58,46
9	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	R\$ 18,96	R\$ 22,96	1	R\$ 22,96
10	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 78.1	SOLICITAÇÃO DE EVT JUNTO A EQUATORIAL	UN	R\$ 2.622,12	R\$ 3.175,65	1	R\$ 3.175,65
11	SINAPI	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	R\$ 163,09	R\$ 197,52	1	R\$ 197,52
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA CLIMATIZAÇÃO								R\$ 76.270,49
12	SINAPI	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 13,79	R\$ 16,70	1	R\$ 16,70
13	SINAPI	93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 39,72	R\$ 48,10	4	R\$ 192,40
14	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 14,00	R\$ 16,96	7	R\$ 118,72
15	SINAPI	93024	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 41,53	R\$ 50,30	8	R\$ 402,40
16	SINAPI	93026	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 69,55	R\$ 84,23	4	R\$ 336,92
17	SINAPI	93018	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 17,53	R\$ 21,23	2	R\$ 42,46
18	SINAPI	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 22,85	R\$ 27,67	4	R\$ 110,68
19	SINAPI	91887	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 7,11	R\$ 8,61	1	R\$ 8,61
20	SINAPI	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 6,57	R\$ 7,96	2	R\$ 15,92
21	SINAPI	93015	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 22,21	R\$ 26,90	8	R\$ 215,20
22	SINAPI	91877	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 8,79	R\$ 10,65	14	R\$ 149,10
23	SINAPI	93016	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 27,29	R\$ 33,05	16	R\$ 528,80
24	SINAPI	93017	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 41,75	R\$ 50,56	8	R\$ 404,48
25	SINAPI	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 11,45	R\$ 13,87	4	R\$ 55,48
26	SINAPI	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 14,23	R\$ 17,23	8	R\$ 137,84

27	SINAPI	91874	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 3,74	R\$ 4,53	2	R\$ 9,06
28	SINAPI	95797	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R\$ 45,01	R\$ 54,51	44	R\$ 2.398,44
29	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 965,20	R\$ 1.168,95	3	R\$ 3.506,85
30	SINAPI	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 18,33	R\$ 22,20	28,03	R\$ 622,27
31	SINAPI	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 25,54	R\$ 30,93	23,58	R\$ 729,33
32	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 14,19	R\$ 17,19	62,08	R\$ 1.067,16
33	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 11,42	R\$ 13,83	145,5	R\$ 2.012,27
34	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 31,25	R\$ 37,85	82,25	R\$ 3.113,16
35	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 31,25	R\$ 37,85	6,6	R\$ 249,81
36	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 12,39	R\$ 15,01	13	R\$ 195,13
37	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 51,31	R\$ 62,14	56	R\$ 3.479,84
38	SINAPI	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 93,26	R\$ 112,95	84	R\$ 9.487,80
39	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 16,79	R\$ 20,33	12	R\$ 243,96
39	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 26,83	R\$ 32,49	157	R\$ 5.100,93
40	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 36,42	R\$ 44,11	164	R\$ 7.234,04
41	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 96	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 250 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 632,49	R\$ 766,01	1	R\$ 766,01
42	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 12,90	R\$ 15,62	44	R\$ 687,28
43	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 93	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 100 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 462,49	R\$ 560,12	2	R\$ 1.120,24
44	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 94	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 125 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 360,84	R\$ 437,01	2	R\$ 874,02
45	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 92	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 80 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 148,49	R\$ 179,84	1	R\$ 179,84
46	COMP. PRÓPRIA	seduc e 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 77,04	R\$ 93,30	8	R\$ 746,40
47	COMP. PRÓPRIA	seduc e 110	INSTALAÇÃO DE DPS 45KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 111,46	R\$ 134,99	4	R\$ 539,96
48	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 6,17	R\$ 7,47	3716	R\$ 27.758,52
49	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 73	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METÁLICA 30 X 30 X 10CM.	UN	R\$ 75,22	R\$ 91,10	9	R\$ 819,90
50	SINAPI	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	R\$ 163,09	R\$ 197,52	3	R\$ 592,56

Total instalações elétricas: **R\$ 129.504,91**

*Lauro Ricardo G. de Sousa*  
**Lauro Ricardo G. de Sousa**  
Eng. Eletricista  
CREA RN 1909802743  
CREA PI 21844

# ORÇAMENTO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBRA: CLIMATIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO DA U. E. JOAQUIM LUSTOSA EM CORRENTE - PI.								
DATA BASE: SINAPI 07/21 - SEINFRA CE 27 - ORSE 05/21								
					BDI	21,11%		
Instalações Elétricas-ORÇAMENTO NÃO DESONERADO								
			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA CLIMATIZAÇÃO					R\$ 19.315,89
Item	Sist. Referencial	Código	Descrição	Unid.	Custo Unit.	Preço Unit. BDI = 21,11%	Quant.	Preço Parcial
1	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 14,00	R\$ 16,96	3	R\$ 50,88
2	SINAPI	91887	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 7,11	R\$ 8,61	3	R\$ 25,83
3	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,78	R\$ 8,21	9	R\$ 73,89
4	SINAPI	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 13,79	R\$ 16,70	6	R\$ 100,20
5	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 11,42	R\$ 13,83	41,75	R\$ 577,40
6	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 14,19	R\$ 17,19	35	R\$ 601,65
7	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 7,39	R\$ 8,95	56,64	R\$ 506,93
8	SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 8,66	R\$ 10,49	55,23	R\$ 579,36
9	SINAPI	91874	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 3,74	R\$ 4,53	6	R\$ 27,18
10	SINAPI	91877	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 8,79	R\$ 10,65	6	R\$ 63,90
11	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 4,97	R\$ 6,02	18	R\$ 108,36
12	SINAPI	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 6,57	R\$ 7,96	12	R\$ 95,52
13	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 542,03	R\$ 656,45	2	R\$ 1.312,90
14	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 580,79	R\$ 703,39	2	R\$ 1.406,78
15	SINAPI	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	R\$ 314,28	R\$ 380,62	4	R\$ 1.522,48
16	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 74	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 35 X 35 X 12CM.	UN	R\$ 88,14	R\$ 106,75	10	R\$ 1.067,50
17	SINAPI	95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	R\$ 35,59	R\$ 43,10	15	R\$ 646,50
18	COMP. PRÓPRIA	seduc e 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	#N/D	R\$ 77,04	R\$ 93,30	8	R\$ 746,40
19	ISINAPI	39475	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 385 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	R\$ 144,81	R\$ 175,38	4	R\$ 701,52
20	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 6,17	R\$ 7,47	1077	R\$ 8.045,19
21	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	R\$ 66,90	R\$ 81,02	5	R\$ 405,10
22	COMP. PRÓPRIA	seduc e 110	INSTALAÇÃO DE DPS 45KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	#N/D	R\$ 111,46	R\$ 134,99	4	R\$ 539,96
23	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 91,21	R\$ 110,46	1	R\$ 110,46
24	SUBESTAÇÃO 75 KVA							R\$ 40.257,94
25	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 102	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=11M E CARGA NOMINAL 300KG INCLUSIVE E ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	R\$ 2.698,55	R\$ 3.268,21	1	R\$ 3.268,21
26	SINAPI	102104	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	R\$ 10.479,80	R\$ 12.692,09	1	R\$ 12.692,09
27	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 19	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE AT T/ CE3-TC 13,8KV S/ TRAFÓ.	UN	R\$ 3.909,13	R\$ 4.734,35	1	R\$ 4.734,35
28	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 34	INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO COM PROTEÇÃO PARA TRANSFORMADOR DE 75 KVA.	UN	R\$ 7.343,98	R\$ 8.894,29	1	R\$ 8.894,29

29	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 85.1	CUBÍCULO DE MEDIÇÃO E RECUO DE MURO	UN	R\$ 4.215,14	R\$ 5.104,96	1	R\$ 5.104,96
30	COMP. PRÓPRIA	seduc e 11	LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CONDUTOR CABO PROTEGIDO 15KV XLPE AL 35mm², INCLUINDO MENSAGEIRO E ESPAÇADOR LOSANGULAR.	M	R\$ 68,28	R\$ 82,69	23	R\$ 1.901,87
31	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	R\$ 66,90	R\$ 81,02	5	R\$ 405,10
32	COMP. PRÓPRIA	seduc e 107	CABO DE ALUMINIO NU COM ALAMA DE AÇO BITOLA 1/0 AWG	UN	R\$ 48,27	R\$ 58,46	1	R\$ 58,46
33	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	R\$ 18,96	R\$ 22,96	1	R\$ 22,96
34	COMP. PRÓPRIA	seduc e 78.1	SOLICITAÇÃO DE EVT JUNTO A EQUATORIAL	UN	R\$ 2.622,12	R\$ 3.175,65	1	R\$ 3.175,65
Total instalações elétricas:								<b>R\$ 59.573,83</b>

*Lauro Ricardo G. de Sousa*

**Lauro Ricardo G. de Sousa**

Eng Eletricista

CREA RN 1909802743

CREA PI 21844

# ORÇAMENTO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBRA: CLIMATIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO NA U. E. ALÍRIO GUERRA EM CURIMATÁ - PI.

DATA BASE: SINAPI 07/21 - SEINFRA CE 27 - ORSE 05/21

					BDI	21,11%		
Instalações Elétricas-ORÇAMENTO NÃO DESONERADO								
			SUBESTAÇÃO 75 KVA					R\$ 41.589,69
Item	Sist. Referencial	Código	Descrição	Unid.	Custo Unit.	Preço Unit. BDI = 21,11%	Quant.	Preço Parcial
1	COMP. PRÓPRIA	SEDUC e 102	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=11M E CARGA NOMINAL 300KG INCLUSIVE E ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	R\$ 2.698,55	R\$ 3.268,21	1	R\$ 3.268,21
2	SINAPI	102104	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	R\$ 10.479,80	R\$ 12.692,09	1	R\$ 12.692,09
3	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 19	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE AT T/ CE3-TC 13,8KV S/ TRAFÓ.	UN	R\$ 3.909,13	R\$ 4.734,35	1	R\$ 4.734,35
4	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 34	INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO COM PROTEÇÃO PARA TRANSFORMADOR DE 75 KVA.	UN	R\$ 7.343,98	R\$ 8.894,29	1	R\$ 8.894,29
5	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 85.1	CUBÍCULO DE MEDIÇÃO E RECUIO DE MURO	UN	R\$ 4.215,14	R\$ 5.104,96	1	R\$ 5.104,96
6	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 11	LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CONDUTOR CABO PROTEGIDO 15KV XLPE AL 35mm², INCLUINDO MENSAGEIRO E ESPAÇADOR LOSANGULAR.	M	R\$ 68,28	R\$ 82,69	31,5	R\$ 2.604,74
7	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	R\$ 66,90	R\$ 81,02	5	R\$ 405,10
8	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 107	CABO DE ALUMINIO NU COM ALAMA DE AÇO BITOLA 1/0 AWG	UN	R\$ 48,27	R\$ 58,46	5	R\$ 292,30
9	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	R\$ 18,96	R\$ 22,96	1	R\$ 22,96
10	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 78.1	SOLICITAÇÃO DE EVT JUNTO A EQUATORIAL	UN	R\$ 2.622,12	R\$ 3.175,65	1	R\$ 3.175,65
11	SINAPI	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	R\$ 163,09	R\$ 197,52	2	R\$ 395,04
			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA CLIMATIZAÇÃO					R\$ 31.905,16
12	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 73	INSTALAÇÃO DE CAIXA PASSAGEM METALICA 30 X 30 X 10CM.	UN	R\$ 75,22	R\$ 91,10	8	R\$ 728,80
13	SINAPI	93018	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 17,53	R\$ 21,23	2	R\$ 42,46
14	SINAPI	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 13,79	R\$ 16,70	2	R\$ 33,40
15	SINAPI	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 22,85	R\$ 27,67	5	R\$ 138,35
16	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 14,00	R\$ 16,96	1	R\$ 16,96
17	SINAPI	91887	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 7,11	R\$ 8,61	3	R\$ 25,83
18	SINAPI	91877	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 8,79	R\$ 10,65	2	R\$ 21,30
19	SINAPI	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 11,45	R\$ 13,87	4	R\$ 55,48
20	SINAPI	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 6,57	R\$ 7,96	4	R\$ 31,84
21	SINAPI	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 14,23	R\$ 17,23	10	R\$ 172,30
22	SINAPI	91874	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	R\$ 3,74	R\$ 4,53	6	R\$ 27,18
23	SINAPI	95797	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	R\$ 45,01	R\$ 54,51	14	R\$ 763,14
24	SINAPI	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 668,22	R\$ 809,28	1	R\$ 809,28
25	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 965,20	R\$ 1.168,95	1	R\$ 1.168,95
26	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 12,39	R\$ 15,01	23	R\$ 345,23

27	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 11,42	R\$ 13,83	28,3	R\$ 391,39
28	SINAPI	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 18,33	R\$ 22,20	60	R\$ 1.332,00
29	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 7,39	R\$ 8,95	29,75	R\$ 266,26
30	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 14,19	R\$ 17,19	2,7	R\$ 46,41
31	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 26,83	R\$ 32,49	148	R\$ 4.808,52
32	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 36,42	R\$ 44,11	71,76	R\$ 3.165,33
33	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 8,48	R\$ 10,27	35,82	R\$ 367,87
34	COMP. PRÓPRIA	SEDUC e 94	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 125 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 360,84	R\$ 437,01	1	R\$ 437,01
35	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 12,90	R\$ 15,62	14	R\$ 218,68
36	COMP. PRÓPRIA	SEDUC e 91	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 70 A INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 137,34	R\$ 166,33	2	R\$ 332,66
37	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 79,44	R\$ 96,21	1	R\$ 96,21
38	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 110	INSTALAÇÃO DE DPS 45KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 111,46	R\$ 134,99	4	R\$ 539,96
39	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 77,04	R\$ 93,30	4	R\$ 373,20
40	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 6,17	R\$ 7,47	2028	R\$ 15.149,16
Total instalações elétricas:								R\$ 73.494,85

  
**Lauro Ricardo G. de Sousa**  
 Eng. Eletricista  
 CREA RN 1909802743  
 CREA PI 21844