

# ORÇAMENTO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SEM DESONERAÇÃO (SD)

OBRA: Instalações Elétricas de REFORMA DE U E Francisca Marluce Nunes Queiroz

DATA BASE: SINAPI 12/22 - SEINFRA CE 27 - ORSE 11/22 NÃO DESONERADO ENCARGOS SOCIAIS (%) HORISTA 111,86 MENSALISTA (%) 70,63

## Instalações Elétricas

Item	Sist. Referencial	Código	Descrição	Unid.	Custo Unit.	Preço Unit. BDI = 21,97%	Quant.	Preço Parcial
<b>1.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ALIMENTADORES DE ENERGIA E QGBT</b>							<b>R\$ 51.103,50</b>
1.1	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	R\$ 89,38	R\$ 109,02	6	R\$ 654,12
1.2	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	R\$ 36,30	R\$ 44,28	6	R\$ 265,68
1.3	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M	R\$ 57,44	R\$ 70,06	23	R\$ 1.611,38
1.4	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 200	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 85MM, D=3"	UN	R\$ 9,35	R\$ 11,40	6	R\$ 68,40
1.5	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 133	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 20MM, D=3/4"	UN	R\$ 2,26	R\$ 2,76	2	R\$ 5,52
1.6	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	R\$ 36,34	R\$ 44,32	41,32	R\$ 1.831,30
1.7	SINAPI	101565	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	R\$ 70,47	R\$ 85,95	160	R\$ 13.752,00
1.8	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	R\$ 6,49	R\$ 7,92	178,65	R\$ 1.414,91
1.9	SINAPI	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	R\$ 14,62	R\$ 17,83	208,7	R\$ 3.721,12
1.10	SINAPI	101561	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	R\$ 15,59	R\$ 19,02	218,11	R\$ 4.148,45
1.11	SINAPI	101567	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	R\$ 91,48	R\$ 111,58	116	R\$ 12.943,28
1.12	SINAPI	101564	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	R\$ 50,40	R\$ 61,47	6	R\$ 368,82
1.13	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 140	ELETROCALHA CHAPA DE AÇO 50X100MM	M	R\$ 25,35	R\$ 30,92	50,55	R\$ 1.563,01
1.14	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 142	CURVA HORIZONTAL 50X100MM PARA ELETROCALHA, COM ÂNGULO 90º	UN	R\$ 22,19	R\$ 27,07	5	R\$ 135,35
1.15	SINAPI	93024	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	UN	R\$ 48,10	R\$ 58,67	2	R\$ 117,34
1.16	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	R\$ 10,06	R\$ 12,27	3	R\$ 36,81
1.17	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\$ 396,36	R\$ 483,44	2	R\$ 966,88
1.18	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 95	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 175 A. INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 424,57	R\$ 517,85	1	R\$ 517,85
1.19	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 166	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA). CORRENTE 10 KA	UN	R\$ 289,20	R\$ 352,74	1	R\$ 352,74
1.20	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	R\$ 82,14	R\$ 100,19	1	R\$ 100,19
1.21	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 90	DISJUNTOR TRIFÁSICO TPO DIN DE 63 A. INSTALADO EM QUADRO.	UN	R\$ 102,68	R\$ 125,24	1	R\$ 125,24
1.22	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	R\$ 13,57	R\$ 16,55	1	R\$ 16,55
1.23	SINAPI	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	R\$ 39,91	R\$ 48,68	25,33	R\$ 1.233,06
1.24	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\$ 10,86	R\$ 13,25	23,19	R\$ 307,27
1.25	SINAPI	93016	LULA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	UN	R\$ 31,63	R\$ 38,58	4	R\$ 154,32
1.26	SINAPI	91875	LULA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 6,03	R\$ 7,35	10	R\$ 73,50
1.27	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 244	QD - QUADRO / PAINEL EM CHAPA GALVANIZADA E PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BEG E, SEM DISJUNTORES, COM (BARRAMENTOS, ISOLADOR, PAFUSOS, CONECTOR, ESPELHO E MONTAGEM) -800X600X120MM	UN	R\$ 2.479,82	R\$ 3.024,64	1	R\$ 3.024,64
1.28	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 144	TÊ VERTICAL 50 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	R\$ 126,69	R\$ 154,52	3	R\$ 463,56
1.29	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 249	TERMINAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R\$ 3,30	R\$ 4,03	1	R\$ 4,03
1.30	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	R\$ 72,71	R\$ 88,68	8,4006	R\$ 744,97
1.31	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	R\$ 30,23	R\$ 36,87	10,3392	R\$ 381,21

Romulo Batista de França Teles

Engenheiro Eletricista

Nº 1910210420

Matrícula 353711X

# ORÇAMENTO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SEM DESONERAÇÃO (SD)

OBRA: Instalações Elétricas de REFORMA DE U E Francisca Marluce Nunes Queiroz

DATA BASE: SINAPI 12/22 - SEINFRA CE 27 - ORSE 11/22 NÃO DESONERADO ENCARGOS SOCIAIS (%) HORISTA 111,86 MENSALISTA (%) 70,63

## Instalações Elétricas

Item	Sist. Referencial	Código	Descrição	Unid.	Custo Unit.	Preço Unit. BDI = 21,97%	Quant.	Preço Parcial
<b>2.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>							<b>R\$ 74.543,57</b>
2.1	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 201	ACOPLAMENTO PARA ELETROCALHA METÁLICA 38 X 38MM	UN	R\$ 13,59	R\$ 16,58	2	R\$ 33,16
2.2	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 133	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 20MM, D=3/4"	UN	R\$ 2,26	R\$ 2,76	140	R\$ 386,40
2.3	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	R\$ 2,71	R\$ 3,31	1834,84	R\$ 6.073,32
2.4	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	R\$ 3,94	R\$ 4,81	2955,65	R\$ 14.216,68
2.5	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 12,91	R\$ 15,75	149	R\$ 2.346,75
2.6	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 26,29	R\$ 32,07	33	R\$ 1.058,31
2.7	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 14,17	R\$ 17,28	57	R\$ 984,96
2.8	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 9,62	R\$ 11,73	70	R\$ 821,10
2.9	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 147	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	R\$ 28,04	R\$ 34,20	11	R\$ 376,20
2.10	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 112	ELETROCALHA CHAPA DE AÇO 50X50MM	M	R\$ 20,82	R\$ 25,39	109,03	R\$ 2.768,27
2.11	SINAPI	91985	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2017	UN	R\$ 24,70	R\$ 30,13	1	R\$ 30,13
2.12	SINAPI	91987	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2017	UN	R\$ 44,77	R\$ 54,61	2	R\$ 109,22
2.13	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 113	CURVA HORIZONTAL 50X50MM PARA ELETROCALHA, COM ÂNGULO 90º	UN	R\$ 8,02	R\$ 9,78	1	R\$ 9,78
2.14	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 116	CURVA VERTICAL 50X50MM PARA ELETROCALHA, COM ÂNGULO 90º	UN	R\$ 10,95	R\$ 13,36	2	R\$ 26,72
2.15	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	R\$ 10,06	R\$ 12,27	17	R\$ 208,59
2.16	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	R\$ 12,42	R\$ 15,15	27	R\$ 409,05
2.17	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	R\$ 13,57	R\$ 16,55	1	R\$ 16,55
2.18	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	R\$ 82,14	R\$ 100,19	1	R\$ 100,19
2.19	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	R\$ 96,67	R\$ 117,91	1	R\$ 117,91
2.20	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 87,53	R\$ 106,76	8	R\$ 854,08
2.21	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 109	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	R\$ 187,23	R\$ 228,36	4	R\$ 913,44
2.22	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	R\$ 9,74	R\$ 11,88	676,78	R\$ 8.040,15
2.23	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\$ 10,86	R\$ 13,25	137,28	R\$ 1.818,96
2.24	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 25,97	R\$ 31,68	21	R\$ 665,28
2.25	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 41,17	R\$ 50,22	10	R\$ 502,20
2.26	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 56,37	R\$ 68,75	12	R\$ 825,00
2.27	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 233	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18 W. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	R\$ 93,79	R\$ 114,40	95	R\$ 10.868,00
2.28	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2022	UN	R\$ 37,29	R\$ 45,48	18	R\$ 818,64
2.29	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 236	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, (TECNOLUX REF.FLP-6478/4X20) TUBLED CORPO/ REFLETOR E ALETAS FABRICADAS EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPOXI BRANCO, PARA USO DE 4 LAMPADAS TUBLED DE 20W	UN	R\$ 328,79	R\$ 401,03	23	R\$ 9.223,69
2.30	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	R\$ 17,10	R\$ 20,86	47	R\$ 980,42
2.31	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 230	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R\$ 65,17	R\$ 79,49	18	R\$ 1.430,82
2.32	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\$ 6,03	R\$ 7,35	34	R\$ 249,90
2.33	SINAPI	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	R\$ 664,33	R\$ 810,28	1	R\$ 810,28
2.34	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\$ 697,19	R\$ 850,36	1	R\$ 850,36
2.35	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 154	DERIVAÇÃO HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R\$ 12,90	R\$ 15,73	49	R\$ 770,77
2.36	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 117	TÉ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	R\$ 22,19	R\$ 27,07	4	R\$ 108,28
2.37	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	R\$ 22,32	R\$ 27,22	4	R\$ 108,88
2.38	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 190	TERMINAL DE FECHAMENTO ELETROCALHA LISO 50X50 MM²	UN	R\$ 15,82	R\$ 19,30	6	R\$ 115,80
2.39	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 27,50	R\$ 33,54	62	R\$ 2.079,48
2.40	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 44,18	R\$ 53,89	8	R\$ 431,12
2.41	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 30,75	R\$ 37,51	9	R\$ 337,59
2.42	SINAPI	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 50,68	R\$ 61,81	4	R\$ 247,24
2.43	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 39,13	R\$ 47,73	29	R\$ 1.384,17
2.44	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 155	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (2 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 12,90	R\$ 15,73	1	R\$ 15,73

Romulo Batista de França Teles

Engenheiro Eletricista

Nº 1910210420

Matrícula 353711X

# ORÇAMENTO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SEM DESONERAÇÃO (SD)

OBRA: Instalações Elétricas de REFORMA DE U E Francisca Marluce Nunes Queiroz

DATA BASE: SINAPI 12/22 - SEINFRA CE 27 - ORSE 11/22 NÃO DESONERADO ENCARGOS SOCIAIS (%) HORISTA 111,86 MENSALISTA (%) 70,63

## Instalações Elétricas

Item	Sist. Referencial	Código	Descrição	Unid.	Custo Unit.	Preço Unit. BDI = 21,97%	Quant.	Preço Parcial
<b>3.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - INFRAESTRUTURA PARA CLIMATIZAÇÃO</b>								
<b>R\$ 16.294,11</b>								
3.1	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 124	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 25MM, D=1"	UN	R\$ 2,68	R\$ 3,27	10	R\$ 32,70
3.2	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 133	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 20MM, D=3/4"	UN	R\$ 2,26	R\$ 2,76	84	R\$ 231,84
3.3	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	R\$ 6,49	R\$ 7,92	1121,47	R\$ 8.882,04
3.4	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 112	ELETROCALHA CHAPA DE AÇO 50X50MM	M	R\$ 20,82	R\$ 25,39	51,59	R\$ 1.309,87
3.5	SINAPI	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	UN	R\$ 26,05	R\$ 31,77	4	R\$ 127,08
3.6	SINAPI	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	UN	R\$ 29,72	R\$ 36,25	13	R\$ 471,25
3.7	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	R\$ 13,57	R\$ 16,55	30	R\$ 496,50
3.8	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 166	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CORRENTE 10 KA	UN	R\$ 289,20	R\$ 352,74	1	R\$ 352,74
3.9	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 202	PONTO DE CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS EM GERAL CONTENDO CAIXA DE PASSAGEM 4 X 4 E TAMPA CEGA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R\$ 38,31	R\$ 46,73	30	R\$ 1.401,90
3.10	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 87,53	R\$ 106,76	4	R\$ 427,04
3.11	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	R\$ 14,38	R\$ 17,54	16,41	R\$ 287,83
3.12	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\$ 10,86	R\$ 13,25	36,34	R\$ 481,51
3.13	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\$ 1.157,96	R\$ 1.412,36	1	R\$ 1.412,36
3.14	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 154	DERIVAÇÃO HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R\$ 12,90	R\$ 15,73	17	R\$ 267,41
3.15	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 117	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	R\$ 22,19	R\$ 27,07	2	R\$ 54,14
3.16	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 190	TERMINAL DE FECHAMENTO ELETROCALHA LISO 50X50 MM²	UN	R\$ 15,82	R\$ 19,30	3	R\$ 57,90
<b>4.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - INFRAESTRUTURA PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>								
<b>R\$ 34.432,83</b>								
4.1	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	R\$ 11,28	R\$ 13,76	1320,91	R\$ 18.175,72
4.2	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 124	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 25MM, D=1"	UN	R\$ 2,68	R\$ 3,27	108	R\$ 353,16
4.3	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 167	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 32MM, D=1 1/4"	UN	R\$ 1,24	R\$ 1,51	10	R\$ 15,10
4.4	SINAPI	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 13,76	R\$ 16,78	14	R\$ 234,92
4.5	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 128	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	R\$ 87,59	R\$ 106,83	4	R\$ 427,32
4.6	SINAPI	92870	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 31,61	R\$ 38,55	7	R\$ 269,85
4.7	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 130	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONECTORES ST, PADRÃO 19"	UN	R\$ 535,04	R\$ 652,59	1	R\$ 652,59
4.8	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	R\$ 14,38	R\$ 17,54	114,27	R\$ 2.004,30
4.9	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\$ 17,90	R\$ 21,83	21,25	R\$ 463,89
4.10	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\$ 10,86	R\$ 13,25	10,25	R\$ 135,81
4.11	SINAPI	91880	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	R\$ 9,25	R\$ 11,28	28	R\$ 315,84
4.12	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 131	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH PANEL COM 24 PORTAS CAT.6 - REV 01	UN	R\$ 978,29	R\$ 1.193,22	2	R\$ 2.386,44
4.13	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 129	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK DE PAREDE 19" X 8U X 450MM	UN	R\$ 747,61	R\$ 911,86	1	R\$ 911,86
4.14	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 165	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, COM CAIXA PVC, EMBUTIDA, CAT. 6	UN	R\$ 97,95	R\$ 119,47	45	R\$ 5.376,15
4.15	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 207	TOMADA LÓGICA BAIXA 2 (MÓDULOS) 5 CONECTOR RJ 45 CAT 6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R\$ 129,14	R\$ 157,51	7	R\$ 1.102,57
4.16	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 112	ELETROCALHA CHAPA DE AÇO 50X50MM	M	R\$ 20,82	R\$ 25,39	52,86	R\$ 1.342,12
4.17	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 113	CURVA HORIZONTAL 50X50MM PARA ELETROCALHA, COM ÂNGULO 90°	UN	R\$ 8,02	R\$ 9,78	4	R\$ 39,12
4.18	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 250	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R\$ 13,01	R\$ 15,87	1	R\$ 15,87
4.19	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 251	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1 1/4" (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R\$ 14,11	R\$ 17,21	2	R\$ 34,42
4.20	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 154	DERIVAÇÃO HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	R\$ 12,90	R\$ 15,73	7	R\$ 110,11
4.21	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 117	TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	R\$ 22,19	R\$ 27,07	1	R\$ 27,07
4.22	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 190	TERMINAL DE FECHAMENTO ELETROCALHA LISO 50X50 MM²	UN	R\$ 15,82	R\$ 19,30	2	R\$ 38,60

Romulo Batista de França Teles

Engenheiro Eletricista

Nº 1910210420

Matrícula 353711X

# ORÇAMENTO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SEM DESONERAÇÃO (SD)

OBRA: Instalações Elétricas de REFORMA DE U E Francisca Marluce Nunes Queiroz

DATA BASE: SINAPI 12/22 - SEINFRA CE 27 - ORSE 11/22 NÃO DESONERADO ENCARGOS SOCIAIS (%) HORISTA 111,86 MENSALISTA (%) 70,63

## Instalações Elétricas

Item	Sist. Referencial	Código	Descrição	Unid.	Custo Unit.	Preço Unit. BDI = 21,97%	Quant.	Preço Parcial
<b>5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -QUADRA POLIESPORTIVA</b>								
5.1	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 133	BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 20MM, D=3/4"	UN	R\$ 2,26	R\$ 2,76	46	R\$ 126,96
5.2	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	R\$ 2,71	R\$ 3,31	160	R\$ 529,60
5.3	SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 18,72	R\$ 22,83	1	R\$ 22,83
5.4	SINAPI	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 26,05	R\$ 31,77	1	R\$ 31,77
5.5	SINAPI	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	R\$ 29,72	R\$ 36,25	2	R\$ 72,50
5.6	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	R\$ 10,06	R\$ 12,27	4	R\$ 49,08
5.7	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	R\$ 130,71	R\$ 159,43	2	R\$ 318,86
5.8	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 12,42	R\$ 15,15	3	R\$ 45,45
5.9	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	R\$ 72,91	R\$ 88,93	1	R\$ 88,93
5.10	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 106	INSTALAÇÃO DE DPS 20KA CLASSE II, INCLUSO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO	UN	R\$ 87,53	R\$ 106,76	2	R\$ 213,52
5.11	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\$ 10,86	R\$ 13,25	35,99	R\$ 476,87
5.12	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 121	REFLETOR SLIM LED 150W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR - REV 01	UN	R\$ 267,67	R\$ 326,48	12	R\$ 3.917,76
5.13	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\$ 6,03	R\$ 7,35	8	R\$ 58,80
5.14	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 196	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 8 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO	UN	R\$ 132,05	R\$ 161,06	1	R\$ 161,06
<b>6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -SUBESTAÇÃO DE ENERGIA DE 112,5 KVA</b>								
6.2	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\$ 1.663,90	R\$ 2.029,46	1	R\$ 2.029,46
6.3	SINAPI	102105	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 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\$ 22.506,74	R\$ 27.451,47	1	R\$ 27.451,47
6.4	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 19	MONTAGEM ELETROMECÂNICA DE ESTRUTURA DE AT T/ CE3-TC 13.8KV S/ TRAFÓ.	UN	R\$ 4.322,55	R\$ 5.272,21	1	R\$ 5.272,21
6.5	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 35	INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO COM PROTEÇÃO PARA TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA.	UN	R\$ 10.516,03	R\$ 12.826,40	1	R\$ 12.826,40
6.6	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 85.1	CUBÍCULO DE MEDIÇÃO E RECUO DE MURO	UN	R\$ 4.694,46	R\$ 5.725,83	1	R\$ 5.725,83
6.7	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 11	LANÇAMENTO E NIVELAMENTO DE CONDUTOR CABO PROTEGIDO 15KV XLPE AL 35mm², INCLUINDO MENSAGEIRO E ESPAÇADOR LOSANGULAR.	M	R\$ 80,54	R\$ 98,23	33	R\$ 3.241,59
6.8	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	R\$ 89,38	R\$ 109,02	5	R\$ 545,10
6.9	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 107	CABO DE ALUMINIO NU COM ALAMA DE AÇO BITOLA 1/0 AWG	UN	R\$ 70,89	R\$ 86,46	1	R\$ 86,46
6.10	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	R\$ 36,30	R\$ 44,28	1	R\$ 44,28
6.11	COMP. PRÓPRIA	SEDUC E 78.1	SOLICITAÇÃO DE EVT JUNTO A EQUATORIAL	UN	R\$ 2.701,40	R\$ 3.294,90	1	R\$ 3.294,90
6.12	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\$ 204,92	R\$ 249,94	1	R\$ 249,94
<b>7.0 TOTAL GERAL DE OBRA: Instalações Elétricas de REFORMA DE U E Francisca Marluce Nunes Queiroz</b>								
								<b>R\$ 243.255,64</b>

Romulo Batista de França Teles

Engenheiro Eletricista  
Nº 1910210420  
Matricula 353711X