



CARTA PROPOSTA COMERCIAL

Fortaleza 23 de agosto de 2022

A

Comissão Permanente de Licitação
Pacatuba-Ceará.

REF.: CONCORRÊNCIA N° 05.012/2022-CP

Objeto: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONCERNENTES A OPERAÇÃO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital de CONCORRÊNCIA N° 05.012/2022-CP pelo valor global de **R\$ 7.202.918,87** (Sete Milhões Duzentos e Dois Mil Novecentos e Dezoito Reais e Oitenta e Sete Centavos).

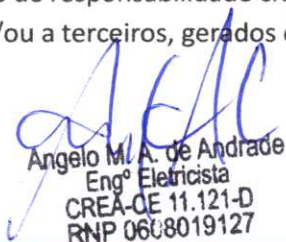
O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses a contar da data de assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado na forma da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada, sendo o prazo de execução de 12 (doze) meses.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. **Felipe Castro Alencar Cavalcante Cidrão**, carteira de identidade nº 20078853529 SSP/CE e CPF: 059.810.485-22, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura da licitação. Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Declaramos que estão contidas todas as despesas necessárias para a execução dos serviços, tais como:

- Materiais, equipamentos e mão de obra;
- Carga, transporte, descarga e montagem;
- Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços.


Angelo M. A. de Andrade
Engº Eletricista
CREA-CE 11.121-D
RNP 0608019127

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONCORRÊNCIA N. 05.012.2022-CP



OBRA: Execução de obras e serviços de engenharia concernentes à operação integral do sistema de iluminação pública do município, compreendendo as atividades de manutenção corretiva, preventiva, ampliação, reforma, melhoria, eficiência energética, com fornecimento integral de material e mão de obra e demais serviços constantes no projeto básico, da sede e dos distritos, incluindo todos os custos de materiais, transporte, equipamentos, BDI, mão de obra, encargos sociais e impostos, necessários para realização dos serviços.

BDI: 30,14%

TOTAL GERAL COM BDI: R\$ 7.202.918,87

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
1.0	GARANTIA DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 1.671.317,76
1.1	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS LUMINOSOS.	PL	107.688	R\$ 11,92	R\$ 15,52	R\$ 1.671.317,76
SUBTOTAL ITEM 1.0						R\$ 1.671.317,76
2.0	GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 713.646,48
2.1	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL, E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, EM IMÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 150,0M2, COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS.	MÊS	12	R\$ 45.697,36	R\$ 59.470,54	R\$ 713.646,48
SUBTOTAL ITEM 2.0						R\$ 713.646,48
3.0	CADASTRAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 186.063,53
3.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE.	UN	1	R\$ 16.367,68	R\$ 21.300,89	R\$ 21.300,89
3.2	SERVIÇO DE TOMBAMENTO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GEORREFERENCIADOS, COM APLICAÇÃO DAS PLAQUETAS DE ALUMÍNIO COM CÓDIGO DO TOMBAMENTO.	UN	8.974	R\$ 14,11	R\$ 18,36	R\$ 164.762,64
SUBTOTAL ITEM 3.0						R\$ 186.063,53
4.0	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 4.631.891,10

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

4.1	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, EM DIAS UTÍIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN	HH	5	R\$ 174,51	R\$ 227,11	
4.2	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH	20	R\$ 195,28	R\$ 254,14	
4.3	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, EM DIAS UTÍIS, DAS 05H01 MIN ATÉ 21 H59MIN	HH	20	R\$ 193,26	R\$ 251,51	R\$ 5.030,20
4.4	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01 MIN ATÉ 12H00MIN	HH	20	R\$ 193,26	R\$ 251,51	R\$ 5.030,20
4.5	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH	20	R\$ 242,13	R\$ 315,11	R\$ 6.302,20
4.6	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UN	200	R\$ 117,83	R\$ 153,34	R\$ 30.668,00
4.7	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 2000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UN	1.000	R\$ 221,21	R\$ 287,88	R\$ 287.880,00
4.8	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 3000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UN	500	R\$ 275,34	R\$ 358,33	R\$ 179.165,00
4.9	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 4500 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UN	50	R\$ 386,49	R\$ 502,98	R\$ 25.149,00
4.10	BRAÇO ORNAMENTAL DUPLO, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm PARA CADA LADO, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UN	200	R\$ 1.231,74	R\$ 1.602,99	R\$ 320.598,00
4.11	BRAÇO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UN	100	R\$ 1.085,56	R\$ 1.412,75	R\$ 141.275,00
4.12	BRAÇO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 700 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UN	80	R\$ 654,61	R\$ 851,91	R\$ 68.152,80
4.13	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM2	M	200	R\$ 3,60	R\$ 4,69	R\$ 938,00
4.14	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 4,0 MM2	M	300	R\$ 4,26	R\$ 5,54	R\$ 1.662,00
4.15	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 6,0 MM2	M	500	R\$ 5,78	R\$ 7,52	R\$ 3.760,00



CNPJ: 17.081.204/0001-05

Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE

(85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
Engº Eletricista
CREA-CE 11.121-D
RNP 0608019127

4.16	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 10,0 MM2	M	500	R\$ 6,85	R\$ 8,91	R\$ 4.455,00
4.17	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM2	M	200	R\$ 9,42	R\$ 12,26	R\$ 2.452,00
4.18	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 25,0 MM2	M	100	R\$ 14,27	R\$ 18,57	R\$ 1.857,00
4.19	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x2,5 MM2	M	200	R\$ 10,74	R\$ 13,98	R\$ 2.796,00
4.20	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x4,0 MM2	M	100	R\$ 12,01	R\$ 15,63	R\$ 1.563,00
4.21	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x6,0 MM2	M	100	R\$ 16,97	R\$ 22,08	R\$ 2.208,00
4.22	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA - SEÇÃO NOMINAL 2x1,5 MM2	M	10.000	R\$ 5,69	R\$ 7,40	R\$ 74.000,00
4.23	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA - SEÇÃO NOMINAL 3x10 MM2	M	50	R\$ 29,99	R\$ 39,03	R\$ 1.951,50
4.24	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM2	M	200	R\$ 19,63	R\$ 25,55	R\$ 5.110,00
4.25	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x50 MM2	M	500	R\$ 30,73	R\$ 39,99	R\$ 19.995,00
4.26	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 05/8" x 2,40M	UN	10	R\$ 93,07	R\$ 121,12	R\$ 1.211,20
4.27	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DUPLO T	UN	10	R\$ 53,29	R\$ 69,35	R\$ 693,50
4.28	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBOS E 02 ISOLADORES EM POSTE DUPLO T	UN	10	R\$ 54,85	R\$ 71,38	R\$ 713,80
4.29	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR	UN	10	R\$ 50,74	R\$ 66,03	R\$ 660,30
4.30	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBOS E 02 ISOLADORES EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR	UN	10	R\$ 89,46	R\$ 116,42	R\$ 1.164,20



CNPJ: 17.081.204/0001-05

Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE

(85) 3122.1919


 FC CASTRO SERVIÇOS EIRELI
 CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Felipe Castro A. C. Cidrão
 Sócio - Administrador


 Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

4.31	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINÁRIA	UN	500	R\$ 48,00	R\$ 62,47	
4.32	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINÁRIA	UN	500	R\$ 24,95	R\$ 32,47	
4.33	INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM LED DE 200W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRIO) EM POSTE .	UN	50	R\$ 688,66	R\$ 896,22	R\$ 414,00
4.34	INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM LED DE 500W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRIO) EM POSTE .	UN	50	R\$ 1.004,66	R\$ 1.307,46	R\$ 65.373,00
4.35	INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM LED DE 150W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRIO) EM POSTE .	UN	50	R\$ 530,74	R\$ 690,71	R\$ 34.535,50
4.36	INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM LED DE 100W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRIO) EM POSTE .	UN	50	R\$ 393,46	R\$ 512,05	R\$ 25.602,50
4.37	INSTALAÇÃO DE PROJETOR SLIM LED RGB DE 60W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, IP66.	UN	20	R\$ 2.360,60	R\$ 3.072,08	R\$ 61.441,60
4.38	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 01 PROJETOR OU 01 LUMINÁRIA TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	10	R\$ 116,62	R\$ 151,77	R\$ 1.517,70
4.39	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 02 PROJETORES OU 02 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	10	R\$ 165,49	R\$ 215,37	R\$ 2.153,70
4.40	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 03 PROJETORES OU 03 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	10	R\$ 168,15	R\$ 218,83	R\$ 2.188,30
4.41	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 04 PROJETORES OU 04 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	5	R\$ 195,42	R\$ 254,32	R\$ 1.271,60
4.42	RETIRADA DE BRAÇO OU SUPORTE PARA IP COM OU SEM LUMINÁRIA EM POSTE	UN	1.000	R\$ 114,68	R\$ 149,24	R\$ 149.240,00
4.43	RETIRADA DE POSTE	UN	5	R\$ 201,54	R\$ 262,28	R\$ 1.311,40
4.44	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITO E PROGRAMADOR HORÁRIO.	UN	5	R\$ 2.133,02	R\$ 2.775,91	R\$ 13.879,55
4.45	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTOR GERAL ATÉ 60A E 6 CIRCUITOS DE IP	UN	5	R\$ 1.202,17	R\$ 1.564,50	R\$ 7.822,50
4.46	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTOR GERAL ATÉ 60A E 3 CIRCUITOS DE IP	UN	5	R\$ 1.163,94	R\$ 1.514,75	R\$ 7.573,75
4.47	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO COM LENTE, EM POLICARBONATO	UN	5	R\$ 381,34	R\$ 496,28	R\$ 2.481,40
4.48	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO POLIFÁSICO COM LENTE, EM POLICARBONATO	UN	5	R\$ 386,65	R\$ 503,19	R\$ 2.515,95




CNPJ: 17.081.204/0001-05

Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE

(85) 3122.1919


 FC CASTRO SERVIÇOS EIRELI
 CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Elaine Castro A. C. Cidrão
 Sócio - Administrador


 Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

4.49	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES 40x40x40 CM	UN	50	R\$ 355,15	R\$ 462,19	
4.50	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES 60x60x60 CM	UN	20	R\$ 325,64	R\$ 423,79	
4.51	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD Ø 1 1/2", TIPO KANAFLEX OU SIMILAR.	M	1.200	R\$ 14,50	R\$ 18,87	R\$ 22.644,00
4.52	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD Ø 2", TIPO KANAFLEX OU SIMILAR.	M	1.000	R\$ 15,91	R\$ 20,71	R\$ 20.710,00
4.53	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD Ø3", TIPO KANAFLEX OU SIMILAR	M	1.000	R\$ 17,77	R\$ 23,13	R\$ 23.130,00
4.54	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø 1"	Vr	10	R\$ 116,43	R\$ 151,52	R\$ 1.515,20
4.55	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø 2"	Vr	5	R\$ 278,72	R\$ 362,73	R\$ 1.813,65
4.56	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø 3"	Vr	5	R\$ 469,53	R\$ 611,05	R\$ 3.055,25
4.57	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO Ø 4"	Vr	5	R\$ 562,45	R\$ 731,97	R\$ 3.659,85
4.58	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3/4"	M	10	R\$ 6,84	R\$ 8,90	R\$ 89,00
4.59	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø1"	M	20	R\$ 8,60	R\$ 11,19	R\$ 223,80
4.60	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"	M	30	R\$ 15,26	R\$ 19,86	R\$ 595,80
4.61	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3"	UN	10	R\$ 24,88	R\$ 32,38	R\$ 323,80
4.62	ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	5	R\$ 45,10	R\$ 58,69	R\$ 293,45
4.63	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	5	R\$ 26,44	R\$ 34,41	R\$ 172,05
4.64	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE ELETRODUTO ENTERRADO	M	5	R\$ 22,83	R\$ 29,71	R\$ 148,55
4.65	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM2 EM REDE AÉREA ISOLADA	UN	6.000	R\$ 22,18	R\$ 28,87	R\$ 173.220,00
4.66	INSTALAÇÃO DE CONECTOR CUNHA EM REDE AÉREA NUA	UN	100	R\$ 21,66	R\$ 28,19	R\$ 2.819,00
4.67	INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM ALUMINIO INJETADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, REATOR VMT 400W, IGNITOR E CAPACITOR.	UN	10	R\$ 822,28	R\$ 1.070,12	R\$ 10.701,20
4.68	INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM ALUMINIO INJETADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W, REATOR VMT 250W, IGNITOR E CAPACITOR.	UN	10	R\$ 797,72	R\$ 1.038,15	R\$ 10.381,50



CNPJ: 17.081.204/0001-05

Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE

(85) 3122.1919

FC CASTRO SERVIÇOS EIRELI
CNPJ: 17.081.204/0001-05
Felipe Castro A. C. Cidrão
Sócio - Administrador

Angelo M. A. de Andrade
Engº Eletricista
CREA-CE 11.121-D
RNP 0608019127

4.69	INSTALAÇÃO DE FITA DE AÇO INOX COM FECHO EM POSTE	M	10	R\$ 14,03	R\$ 18,26	R\$
4.70	APLICAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA	UN	10	R\$ 38,09	R\$ 49,57	R\$
4.71	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 32 A	UN	10	R\$ 15,10	R\$ 19,65	R\$
4.72	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - DE 40 A ATÉ 50 A	UN	10	R\$ 20,24	R\$ 26,34	R\$ 263,40
4.73	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 50 A	UN	10	R\$ 56,72	R\$ 73,82	R\$ 738,20
4.74	INSTALAÇÃO DE CONTATOR DE POTÊNCIA SÉRIE 3TF, DE 22 ATÉ 45A, 2NA+2NF 220V, SIEMMENS OU SIMILAR	UN	10	R\$ 404,92	R\$ 526,97	R\$ 5.269,70
4.75	INSTALAÇÃO DE CONTATOR DE POTÊNCIA ATÉ 65A.	UN	5	R\$ 534,37	R\$ 695,43	R\$ 3.477,15
4.76	INSTALAÇÃO DE TIMER PARA AUTOMAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	5	R\$ 501,88	R\$ 653,15	R\$ 3.265,75
4.77	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 30W ATÉ 40W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA $\geq 0,92$, FLUXO LUMINOSO 4.000 - 5.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70 , IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	30	R\$ 675,61	R\$ 879,24	R\$ 26.377,20
4.78	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50W ATÉ 80W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA $\geq 0,92$, FLUXO LUMINOSO 5.500 - 7.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70 , IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	200	R\$ 816,93	R\$ 1.063,15	R\$ 212.630,00
4.79	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 90W ATÉ 120W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA $\geq 0,92$, FLUXO LUMINOSO 11.000 - 14.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70 , IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	350	R\$ 1.133,90	R\$ 1.475,65	R\$ 516.477,50



CNPJ: 17.081.204/0001-05

Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE

(85) 3122.1919

FC CASTRO SERVIÇOS E...
CNPJ: 17.081.204/0001-05
Felipe Castro A. C. Cidrão
Sócio - Administrador

Angelo M. A. de Andrade
Engº Eletricista
CREA-CE 11.121-D
RNP 0608019127

4.80	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 130W ATÉ 180W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 16.000 - 20.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	150	R\$ 1.531,45	R\$ 1.993,03	
4.81	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 200W ATÉ 250W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO 16.000 - 20.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	110	R\$ 3.177,98	R\$ 4.135,82	R\$ 454.940,20
4.82	KIT SOLAR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM PAINEL SOLAR 150W/24V, 1 BATERIA 80Ah/12V SELADA, LUMINÁRIA LED 50W, CONTROLADOR DE CARGA, COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO.	UN	5	R\$ 5.561,63	R\$ 7.237,90	R\$ 36.189,50
4.83	LUMINÁRIA LED URBANA DECORATIVA, POTÊNCIA 60W, 5000K, IP66, ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000h, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4mm, TENSÃO 100 V ATÉ 240 V. MODELO EGEU II DA ILUMATIC OU SIMILAR.	UN	10	R\$ 1.534,01	R\$ 1.996,36	R\$ 19.963,60
4.84	LUMINÁRIA LED URBANA DECORATIVA, POTÊNCIA 100W, 5000K, IP66, ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000h, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4mm, TENSÃO 100 V ATÉ 240 V. MODELO EGEU II DA ILUMATIC OU SIMILAR.	UN	10	R\$ 1.595,70	R\$ 2.076,64	R\$ 20.766,40
4.85	LUMINÁRIA VIÁRIA LED, POTÊNCIA 100W A 200W, 5000K, IP66, ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000h, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4mm, TENSÃO 100 V ATÉ 240 V, COM SISTEMA DE TELEGESTÃO. MODELO LUMINÁRIA LED MAESTRA DA ILUMATIC OU SIMILAR.	UN	50	R\$ 3.275,46	R\$ 4.262,68	R\$ 213.134,00
4.86	INSTALAÇÃO DE PROJETO DE LED, DE EMBUTIR NO PISO, CORPO EM ALUMÍNIO, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO, ACABAMENTO EM AÇO ESCOVADO, COMPARTIMENTO PARA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS AUXILIARES, LED'S DE ALTO DESEMPENHO TIPO HIGH POWER, LENTES EM PMMA COM ÂNGULO DE ABERTURA E PLACAS DE LED COM AJUSTE DE INCLINAÇÃO INTERNO (0° - 20°) IP 67 NO ALOJAMENTO E CORPO ÓTICO.	UN	15	R\$ 5.108,10	R\$ 6.647,68	R\$ 99.715,20



CNPJ: 17.081.204/0001-05

Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
(85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
Engº Eletricista
CREA-CE 11.121-D
RNP 0608019127

4.87	PROJETOR DE EMBUTIR NO PISO, COM LÂMPADA VMT 70W OU 150W, TEMP. DE COR 4500K, IND. REP. 90%, FLUXO LUM. 12700 lumens, COM EQUIPAMENTOS AUXILIARES, REATOR, IGNITOE E CAPACITOR, ref. DBP 523 CDM-T150W/942 240V I WB GR da Philips ou similar	UN	10	R\$ 5.257,02	R\$ 6.841,48	
4.88	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMINÍO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO,REFRATOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMINÍO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 70W.	UN	20	R\$ 584,99	R\$ 761,30	R\$ 15.226,00
4.89	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMINÍO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO,REFRATOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMINÍO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 150W.	UN	30	R\$ 606,90	R\$ 789,82	R\$ 23.694,60
4.90	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMINÍO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO,REFRATOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMINÍO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 250W.	UN	10	R\$ 636,71	R\$ 828,62	R\$ 8.286,20
4.91	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMINÍO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO,REFRATOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMINÍO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 400W.	UN	10	R\$ 675,97	R\$ 879,71	R\$ 8.797,10
4.92	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 9 m	UN	10	R\$ 866,06	R\$ 1.127,08	R\$ 11.270,80
4.93	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 10 m	UN	10	R\$ 967,78	R\$ 1.259,47	R\$ 12.594,70
4.94	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 12 m	UN	8	R\$ 1.565,10	R\$ 2.036,82	R\$ 16.294,56
4.95	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 14 m	UN	8	R\$ 1.862,63	R\$ 2.424,03	R\$ 19.392,24
4.96	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 16 m	UN	6	R\$ 2.364,30	R\$ 3.076,90	R\$ 18.461,40
4.97	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 150 daN / 9m	UN	10	R\$ 607,55	R\$ 790,67	R\$ 7.906,70
4.98	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 9m.	UN	5	R\$ 707,17	R\$ 920,31	R\$ 4.601,55
4.99	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 10,5m.	UN	5	R\$ 922,96	R\$ 1.201,13	R\$ 6.005,65



CNPJ: 17.081.204/0001-05

Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
(85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
Engº Eletricista
CREA-CE 11.121-D
RNP 0608019127

4.100	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 daN / 12m.	UN	2	R\$ 972,10	R\$ 1.265,09	
4.101	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, ENGASTADO NO SOLO, H = 6 m	UN	15	R\$ 814,20	R\$ 1.059,60	
4.102	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, ENGASTADO NO SOLO, H = 10 m	UN	15	R\$ 1.548,63	R\$ 2.015,39	
4.103	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO FIXADO EM BASE DE CONCRETO, H = 6m	UN	10	R\$ 1.266,69	R\$ 1.648,46	R\$ 16.484,60
4.104	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO FIXADO EM BASE DE CONCRETO, H = 10 m	UN	10	R\$ 2.092,19	R\$ 2.722,78	R\$ 27.227,80
4.105	ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO OU EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Pt	8.974	R\$ 36,14	R\$ 47,03	R\$ 422.047,22
4.106	INSTALAÇÃO DE CURVA 90° EM PVC ROSC. D= 25 mm (3/4")	UN	5	R\$ 7,14	R\$ 9,29	R\$ 46,45
4.107	INSTALAÇÃO DE CURVA 90° EM PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	5	R\$ 8,66	R\$ 11,27	R\$ 56,35
4.108	INSTALAÇÃO DE CURVA 90° EM PVC ROSC. D= 60 mm (2")	UN	5	R\$ 16,79	R\$ 21,85	R\$ 109,25
4.109	INSTALAÇÃO DE CURVA 90° EM PVC ROSC. D= 85 mm (3")	UN	5	R\$ 43,79	R\$ 56,99	R\$ 284,95
4.110	TAMPA COM BERÇO, 40 X 40 X 5 cm, CONCRETO ESP. = 5 cm.	UN	10	R\$ 56,57	R\$ 73,61	R\$ 736,10
4.111	TAMPA COM BERÇO, 60 X 60 X 5 cm, CONCRETO ESP. = 5 cm.	UN	10	R\$ 74,16	R\$ 96,51	R\$ 965,10
4.112	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE PISO.	m2	5	R\$ 56,05	R\$ 72,95	R\$ 364,75
SUBTOTAL ITEM 4.0						R\$ 4.631.891,10
Importa o valor dessa proposta Sete Milhões, Duzentos e Dois Mil, Novecentos e Dezoito Reais e Oitenta e Sete Centavos.						R\$ 7.202.918,87




 Angelo M.A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

CNPJ: 17.081.204/0001-05

Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
(85) 3122.1919

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CONCORRÊNCIA N. 05.012.2022-CP



CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	Quantidade de Funcionários	Quantidade de hora/mês ou meses	Valor unitário da mão de obra.	Custo unitário total mensal (SEM BDI) (R\$)
	2.1	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL, E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, EM IMÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 150 M2 COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS.	MÊS				
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	2.1a - MÃO DE OBRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA		Quantidade de Funcionários	Quantidade de hora/mês ou meses	Valor unitário da mão de obra.	Custo unitário total mensal (SEM BDI) (R\$)
18583	SEINFRA	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)		1	1,00	R\$ 21.172,56	R\$ 21.172,56
18588	SEINFRA	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (HORISTA)		1	1,00	R\$ 2.523,09	R\$ 2.523,09
18595	SEINFRA	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)		1	1,00	R\$ 2.106,47	R\$ 2.106,47
18617	SEINFRA	VIGIA COM ENCARGO COMPLEMENTARES (MENSALISTA)		1	1,00	R\$ 1.946,84	R\$ 1.946,84
SUBTOTAL ITEM 2.1a - MÃO DE OBRA TÉCNICO ADMINISTRATIVA							R\$ 27.748,96
		2.1b - CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS COM INSTALAÇÕES FÍSICAS (MENSAL)		Quantidade	Quantidade de hora/mês ou meses	Valor unitário da mão de obra.	Custo unitário total mensal (SEM BDI) (R\$)
COT-PMEO 1	COT-PMH01	ALUGUEL DE IMÓVEL PARA ATIVIDADE ADMINISTRATIVAS DE ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS, COM ÁREA TOTAL MÍNIMO DE 150 M2 (UM x MÊS)		1	1,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
14250	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO COSUMO DE ATÉ 100kWh, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E CONFINS (kWh/MÊS)		1	180,00	R\$ 0,77	R\$ 138,60
12294	SEINFRA	ÁGUA (MÊS)		1	20,00	R\$ 4,20	R\$ 84,00
17977	SEINFRA	SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO, MÓDULO GRÁFICO PARA CRIAÇÃO DE TELAS		1	1,0200	R\$ 6.912,16	R\$ 7.050,40
110255	SEINFRA	INTERNET (UMxMÊS)		1	1,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
18613	SINFRA	TELEFONE FIXO		1	1,00	R\$ 255,00	R\$ 255,00
18614	SEINFRA	TELEFONE MÓVEL		4	1,00	R\$ 230,00	R\$ 230,00
18610	SEINFRA	COMPUTADOR		4	8,00	R\$ 170,00	R\$ 1.360,00
18611	SEINFRA	IMPRESSORA		2	8,00	R\$ 15,00	R\$ 120,00
SUBTOTAL ITEM 2.1b - CUSTO ADMINISTRATIVOS LOCAIS COM INSTALAÇÕES FÍSICAS (MENSAL)							R\$ 10.838,00
100	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)		1	55	R\$ 69,73	R\$ 3.835,15
10592	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHI)		1	165	R\$ 19,85	R\$ 3.275,25
SUBTOTAL ITEM 2.1c - VEÍCULO TÉCNICO ADMINISTRATIVO (MENSAL)							R\$ 7.110,40
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 45.697,36	
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS	
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 45.697,36	

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	3.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE.	UND			
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE E DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE E DE MESES	VALOR UNITÁRIO DA MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO TOTAL MENSAL (SEM BDI) (R\$)
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PELICULOSIDADE	1	1,00	R\$ 3.655,52	R\$ 3.655,52
18606	SEINFRA	VEÍCULO LEVE C/ COMBÚSTIVEL E MOTORISTA (UNxMÊS)	1	1,00	R\$ 5.800,00	R\$ 5.800,00
17979	SEINFRA	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CADASTRAMENTO COM BANCO DE DADOS, INTERFACE AMIGÁVEL, PLATAFORMA WINDOWS	1	1,000	R\$ 6.912,16	R\$ 6.912,16
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 16.367,68
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 16.367,68



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	3.2	SERVIÇO DE TOMBAMENTO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA GEORREFERENCIADOS, COM APLICAÇÃO DAS PLAQUETAS DE ALUMÍNIO COM CÓDIGO DO TOMBAMENTO.				
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE E DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE E DE HORA/MÊS OU DE MESES	VALOR UNITÁRIO DA MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO TOTAL MENSAL (SEM BDI) (R\$)
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	1	0,02	R\$ 20,77	R\$ 0,41
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	1	0,02	R\$ 16,77	R\$ 0,33
SUBTOTAL ITEM 3.2.a - MÃO DE OBRA OPERACIONAL						R\$ 0,74
3.2.b - MATERIAIS PARA PLAQUEAMENTO						
17413	SEINFRA	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUMÍNIO	1	1,00	R\$ 6,33	R\$ 6,33
19545	SEINFRA	ABRAÇADEIRA DE PLÁSTICO REF 200X4,8MM, PRETA	1	1,00	R\$ 0,14	R\$ 0,14
SUBTOTAL ITEM 3.2b - MATERIAL PARA EMPLAQUETAMENTO						R\$ 6,47
3.3.c - VEÍCULO OPERACIONAL PARA EMPLAQUETAMENTO						
G0451	SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHI)	1	0,23	R\$ 30,03	R\$ 6,90
SUBTOTAL ITEM 3.2c - VEÍCULO OPERACIONAL PARA EMPLAQUETAMENTO						R\$ 6,90
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 14,11

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

ENCARGOS SOCIAIS R\$	
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	4.1	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, EM DIAS UTÍIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN	HH

Código	TABELA REFERÊNCIA	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R\$ 20,77	R\$ 41,54
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 41,54
MATERIAIS						
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ -
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,05300	R\$ 126,28	R\$ 132,97
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 132,97
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 174,51
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 174,51
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSO NOS INSUMO I0705; 2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	4.2	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH

Código	Tabela Referência	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000	R\$ 20,77	R\$ 62,31
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 62,31
MATERIAIS						
TOTAL MATERIAIS R\$						
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,05300	R\$ 126,28	R\$ 132,97
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 132,97
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 195,28
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO I0705;						

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.	TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$
---	-------------------------	-----



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO				UNIDADE	
	4.3	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, EM DIAS UTÍIS, DAS 05H01 MIN ATÉ 21 H59MIN				HH	
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
i2312	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	R\$ 20,77	R\$ 62,31	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 62,31	
MATERIAIS							
TOTAL MATERIAIS R\$							
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,03700	R\$ 126,28	R\$ 130,95	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 130,95	
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO I0705; 2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 193,26
						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 193,26

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO				UNIDADE	
	4.4	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01 MIN ATÉ 12H00MIN				HH	
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	R\$ 20,77	R\$ 62,31	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 62,31	
MATERIAIS							
TOTAL MATERIAIS R\$							
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,03700	R\$ 126,28	R\$ 130,95	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 130,95	
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO I0705; 2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 193,26
						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 193,26

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE
------------	------------------	-----------	---------

CNPJ: 17.081.204/0001-05
Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
(85) 3122.1919

Angele M. A. de Andrade
Engº Eletricista
CREA-CE 11.121-D
RNP 0608019127



4.5	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN					
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	
	I2312/SEI NFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	R\$ 20,77	R\$
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$
MATERIAIS						
TOTAL MATERIAIS R\$						
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,42400	R\$ 126,28	R\$ 179,82
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 179,82
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 242,13
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 242,13
<p>OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO I0705;</p> <p>2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.</p>						

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.6	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UM			
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	R\$ 20,77	R\$ 6,23
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	R\$ 16,77	R\$ 5,03
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 11,26
MATERIAIS						
I2172	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 50 mm	M	1,00	R\$ 56,82	R\$ 56,82
I8079	SEINFRA	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00	R\$ 5,94	R\$ 11,87
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 68,69
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,30000	R\$ 126,28	R\$ 37,88
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 37,88
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 117,83
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 117,83

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.7	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 2000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UM			
Código	Tabela Referência	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 06C8019127

MAO DE OBRA							
I2312	SEINFR	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	R\$	20,77	R\$
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	R\$	16,77	R\$
						TOTAL MAO DE OBRA R\$	15,02
MATERIAIS							
I8070/SEINFRA	SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,00	R\$	0,44	R\$
I8071/SEINFRA	SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	R\$	0,30	R\$ 0,61
I2172/SEINFRA	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 65 mm	M	2,00	R\$	70,51	R\$ 141,02
I8079/SEINFRA	SEINFRA	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00	R\$	5,94	R\$ 11,87
I8072/SEINFRA	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,00	R\$	0,65	R\$ 1,30
						TOTAL MATERIAIS R\$	R\$ 155,68
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,40	R\$	126,28	R\$ 50,51
						TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	R\$ 50,51
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 221,21
						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 221,21



CÓDIG O CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO					UNIDADE
	4.8	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 3000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS					UM
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 20,77	R\$ 6,23	
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 16,77	R\$ 5,03	
						TOTAL MAO DE OBRA R\$	R\$ 11,26
MATERIAIS							
I8070	SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,00	R\$ 0,44	R\$ 0,88	
I8071	SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	R\$ 0,30	R\$ 0,61	
I2172	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 65 mm	M	3,00	R\$ 70,51	R\$ 211,54	
I8079	SEINFRA	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00	R\$ 5,94	R\$ 11,87	
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,00	R\$ 0,65	R\$ 1,30	
						TOTAL MATERIAIS R\$	R\$ 226,20
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,30	R\$ 126,28	R\$ 37,88	
						TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	R\$ 37,88

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

TOTAL SIMPLES R\$	R\$
ENCARGOS SOCIAIS R\$	
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.9	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 4500 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	un			
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33000	R\$ 20,77	R\$ 6,85
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33330	R\$ 16,77	R\$ 5,59
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 12,44
MATERIAIS						
I8070	SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,00	R\$ 0,44	R\$ 0,88
I8071	SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	R\$ 0,30	R\$ 0,61
I2172	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 65 mm	M	4,50	R\$ 70,51	R\$ 317,30
I8079	SEINFRA	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00	R\$ 5,94	R\$ 11,87
I8072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,00	R\$ 0,65	R\$ 1,30
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 331,96
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,33330	R\$ 126,28	R\$ 42,09
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 42,09
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 386,49
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 386,49

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.10	BRAÇO ORNAMENTAL DUPLO, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm PARA CADA LADO, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UND			
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50000	R\$ 20,77	R\$ 51,93
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50000	R\$ 16,77	R\$ 41,93
I1879	SEINFRA	SOLDADOR	H	2,30000	R\$ 21,43	R\$ 49,29
I1858	SEINFRA	SERRALHEIRO	H	2,30000	R\$ 16,77	R\$ 38,57
I2395	SEINFRA	PINTOR	H	2,30000	R\$ 20,77	R\$ 47,77
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 229,49
MATERIAIS						
I2172	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	4,00	R\$ 70,51	R\$ 282,05
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	2,00	R\$ 56,82	R\$ 113,63
I2164	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 125MM (5")	M	0,40	R\$ 195,66	R\$ 78,26
I4241	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UND	3,00	R\$ 2,32	R\$ 6,96

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 41.121-D
 RNP 06C8019127

12093	SEINFRA	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	1,00	R\$	39,84	R\$	39,84
18627	SEINFRA	LIXA D'ÁGUA N.100	UND	5,00	R\$	0,57	R\$	0,57
11873	SEINFRA	SOLDA 70X30	kg	1,50	R\$	57,63	R\$	86,45
TOTAL MATERIAIS R\$								670,03
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)								
10748	SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	1,00	R\$	0,86		0,86
10635	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHI)	H	1,00	R\$	0,04		0,04
19391	SEINFRA	EQUIPAMENTO DE PINTURA COM CABINE DE 7,0 KW E ESTUFA DE 80.000 KCAL PARA PINTURA ELETROSTÁTICA (CHP)	H	1,50	R\$	33,74		50,61
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	2,50	R\$	126,28	R\$	315,70
12301	SEINFRA	DISCO DE CORTE 1/8" DE 7"	UM	1,00	R\$	6,80	R\$	6,80
12302	SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UM	1,00	R\$	18,21	R\$	18,21
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							R\$	392,22
TOTAL SIMPLES R\$							R\$	1.231,74
ENCARGOS SOCIAIS R\$								INCLUSOS
TOTAL GERAL S/ BDI R\$							R\$	1.231,74



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.11	BRACO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	un			UND
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50000	R\$ 20,77	R\$ 51,93
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50000	R\$ 16,77	R\$ 41,93
11879	SEINFRA	SOLDADOR	H	2,30000	R\$ 21,43	R\$ 49,29
11858	SEINFRA	SERRALHEIRO	H	2,30000	R\$ 16,77	R\$ 38,57
12395	SEINFRA	PINTOR	H	2,30000	R\$ 20,77	R\$ 47,77
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 229,49
MATERIAIS						
12172	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	3,00	R\$ 70,51	R\$ 211,54
12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	1,00	R\$ 56,82	R\$ 56,82
12164	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 125MM (5")	M	0,40	R\$ 195,66	R\$ 78,26
14241	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UND	3,00	R\$ 2,32	R\$ 6,96
12093	SEINFRA	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	1,00	R\$ 49,80	R\$ 49,80
18627	SEINFRA	LIXA D'ÁGUA N.100	UND	5,00	R\$ 0,57	R\$ 2,84
11873	SEINFRA	SOLDA 70X30	kg	1,00	R\$ 57,63	R\$ 57,63
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 463,85
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
10748	SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	1,00	R\$ 0,86	0,86
10635	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHI)	H	1,00	R\$ 0,04	0,04
19391	SEINFRA	EQUIPAMENTO DE PINTURA COM CABINE DE 7,0 KW E ESTUFA DE 80.000 KCAL PARA PINTURA ELETROSTÁTICA (CHP)	H	1,50	R\$ 33,74	50,61
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	2,50	R\$ 126,28	R\$ 315,70
12301	SEINFRA	DISCO DE CORTE 1/8" DE 7"	UM	1,00	R\$ 6,80	R\$ 6,80

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Eng.º Eletricista
 CREA-CE 41.121-D
 RNP 0508019127

I2302	SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UM	1,00	R\$	18,21	R\$	18,21
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							R\$	18,21
							TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 1.085,56
							ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS 433,38
							TOTAL GERAL S/ BDI R\$	R\$ 1.518,94



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				UNIDADE	
	4.12	BRAÇO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 700 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).					UND	
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R\$ 20,77	R\$ 20,77		
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R\$ 16,77	R\$ 16,77		
I1879	SEINFRA	SOLDADOR	H	0,90000	R\$ 21,43	R\$ 19,29		
I1858	SEINFRA	SERRALHEIRO	H	0,80000	R\$ 16,77	R\$ 13,42		
I2395	SEINFRA	PINTOR	H	0,80000	R\$ 20,77	R\$ 16,62		
TOTAL MAO DE OBRA R\$							R\$ 86,87	
MATERIAIS								
I2172	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	M	2,00	R\$ 70,51	R\$ 141,02		
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	1,00	R\$ 56,82	R\$ 56,82		
I2164	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 125MM (5')	M	0,40	R\$ 195,66	R\$ 78,26		
I4241	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UND	3,00	R\$ 2,32	R\$ 6,96		
I2093	SEINFRA	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	1,00	R\$ 39,84	R\$ 39,84		
I8627	SEINFRA	LIXA D'ÁGUA N.100	UND	3,00	R\$ 0,57	R\$ 1,70		
I1873	SEINFRA	SOLDA 70X30	kg	0,70	R\$ 57,63	R\$ 40,34		
TOTAL MATERIAIS R\$							R\$ 364,94	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)								
I0748	SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	1,00	R\$ 0,86	0,86		
I0635	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHI)	H	1,00	R\$ 0,04	0,04		
I9391	SEINFRA	EQUIPAMENTO DE PINTURA COM CABINE DE 7,0 KW E ESTUFA DE 80.000 KCAL PARA PINTURA ELETROSTÁTICA (CHP)	H	1,50	R\$ 33,74	50,61		
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,00	R\$ 126,28	R\$ 126,28		
I2301	SEINFRA	DISCO DE CORTE 1/8" DE 7"	UM	1,00	R\$ 6,80	R\$ 6,80		
I2302	SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UM	1,00	R\$ 18,21	R\$ 18,21		
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							R\$ 202,80	
							TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 654,61
							ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
							TOTAL GERAL S/ BDI R\$	R\$ 654,61

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				UNIDADE
	4.13	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM2					m
Código	Tabela	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

o	Referência							
MAO DE OBRA								
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R\$	20,77	R\$	2,08
TOTAL MAO DE OBRA R\$								2,08
MATERIAIS								
I8229	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,02000	R\$	1,49	R\$	1,53
TOTAL MATERIAIS R\$								1,53
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)								
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$								-
TOTAL SIMPLES R\$								R\$ 3,60
ENCARGOS SOCIAIS R\$								INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$								R\$ 3,60



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO					UNIDADE
	4.14	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 4,0 MM2					m
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R\$ 20,77	R\$ 2,08	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 2,08	
MATERIAIS							
I0374	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,020	R\$ 2,14	R\$ 2,18	
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 2,18	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ -	
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 4,26	
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS	
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 4,26	

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO					UNIDADE
	4.15	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 6,0 MM2					M
Código	Tabela Referência	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA							
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R\$ 20,77	R\$ 2,08	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 2,08	
MATERIAIS							
I0375	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,02000	R\$ 3,62	R\$ 3,70	
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 3,70	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							

CNPJ: 17.081.204/0001-05
Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
(85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
Engº Eletricista
CREA-CE 11.121-D
RNP 0608019127

		R\$	-	R\$
		TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$		
		TOTAL SIMPLES R\$		
		ENCARGOS SOCIAIS R\$		
		TOTAL GERAL SEM BDI R\$		



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO				UNIDADE
	4.16	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 10,0 MM2				m
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R\$ 20,77	R\$ 2,08
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 2,08
MATERIAIS						
I0366	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	1,02000	R\$ 4,68	R\$ 4,77
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 4,77
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ -
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 6,85
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 6,85

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO				UNIDADE
	4.17	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM2				m
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I0366	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R\$ 20,77	R\$ 2,08
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 2,08
MATERIAIS						
I0369	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	1,02000	R\$ 7,19	R\$ 7,34
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 7,34
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ -
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 9,42
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 9,42

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO				UNIDADE
------------	------------------	-----------	--	--	--	---------

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127



4.18		INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 25,0 MM2				
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0366/SEI NFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 20,77	R\$ 3,12
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 3,12
MATERIAIS						
	I0372	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	1,02000	R\$ 10,94	R\$ 11,15
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 11,15
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
					R\$ -	R\$ -
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ -
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 14,27
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 14,27

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO				UNIDADE
	4.19	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x2,5 MM2				M
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 20,77	R\$ 3,12
I0042	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 16,77	R\$ 2,52
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 5,64
MATERIAIS						
3804	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v	m	1,02000	R\$ 5,00	R\$ 5,10
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 5,10
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
SEINFRA		CHP			R\$ -	R\$ -
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ -
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 10,74
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 10,74

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO				UNIDADE
	4.20	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x4,0 MM2				M
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 21,54	R\$ 3,23
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 16,78	R\$ 2,52
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 5,75
MATERIAIS						
39259	SINAPI	CABO COBRE 3 X 4,0MM2	MT	1,02000	R\$ 6,14	R\$ 6,26

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 - Sala 708, Varjota - Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

				TOTAL MATERIAIS R\$	R\$	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
10705	SEINFRA		CHP	R\$	-	R\$ -
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						
				TOTAL SIMPLES R\$		12,01
				ENCARGOS SOCIAIS R\$		INCLUSOS
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$	12,01



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO					UNIDADE
	4.21	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x6,0 MM2					M
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10705	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 20,77	R\$ 3,12	
10042	SEINFRA	AJUDANTE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 16,78	R\$ 2,52	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 5,64	
MATERIAIS							
18843	SEINFRA	CABO DE COBRE 06/1KV 3 X 6 MM2	M	1,02000	R\$ 11,11	R\$ 11,33	
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 11,33	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
10705	SEINFRA		CHP		R\$ -	R\$ -	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$ -							
				TOTAL SIMPLES R\$		R\$ 16,97	
				ENCARGOS SOCIAIS R\$		INCLUSOS	
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$	16,97	

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO					UNIDADE
	4.22	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1KV, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA - SEÇÃO NOMINAL 2x1,5 MM2					M
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01500	R\$ 20,61	R\$ 0,31	
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01500	R\$ 20,61	R\$ 0,31	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 0,62	
MATERIAIS							
3803	ORSE	CABO DE COBRE TRIPOLAR 2 x 1,5 mm2	M	1,02000	R\$ 3,12	R\$ 3,18	
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 3,18	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,01500	R\$ 126,28	R\$ 1,89	

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127



TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$		R\$
TOTAL SIMPLES R\$		R\$ 29,99
ENCARGOS SOCIAIS R\$		INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$		R\$ 29,99

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.23	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA - SEÇÃO NOMINAL 3x10 MM2	M			
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 20,61	R\$ 3,09
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 20,61	R\$ 3,09
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 6,18
MATERIAIS						
3807	ORSE	CABO DE COBRE TRIPOLAR 3x10mm2	M	1,03000	R\$ 23,12	R\$ 23,81
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 23,81
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA		CHP		R\$ -	R\$ -
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ -
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 29,99
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 29,99

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.24	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM2	M			
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000	R\$ 20,77	R\$ 0,62
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000	R\$ 16,77	R\$ 0,50
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 1,12
MATERIAIS						
4622	ORSE	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X25+25MM2	M	1,03000	R\$ 14,30	R\$ 14,72
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 14,72
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,03000	R\$ 126,28	R\$ 3,79
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 3,79

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 19,63
ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 19,63



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.25	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x50 MM2	M			
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	SEINFRS	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04000	R\$ 20,77	R\$ 0,83
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04000	R\$ 16,77	R\$ 0,67
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 1,50
MATERIAIS						
4618	ORSE	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X25+25MM2	M	1,27000	R\$ 19,04	R\$ 24,18
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 24,18
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,04000	R\$ 126,28	R\$ 5,05
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 5,05
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 30,73
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 30,73

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.26	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 05/8" x 2,40M	UND			
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35000	R\$ 20,77	R\$ 7,27
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	R\$ 16,77	R\$ 6,71
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 13,98
MATERIAIS						
I2352		HASTE DE ATERRAMENTO AÇO COBREADO 5/8" X 2,4m	UN	1,00000	R\$ 28,58	R\$ 28,58
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 28,58
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,40000	R\$ 126,28	R\$ 50,51

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$		R\$
TOTAL SIMPLES R\$		R\$ 93,07
ENCARGOS SOCIAIS R\$		R\$ INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$		R\$ 93,07



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	4.27	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T E RC.	UND
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade Coefficiente Preço Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,16670 R\$ 20,77 R\$ 3,46
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,16670 R\$ 16,77 R\$ 2,80
TOTAL MAO DE OBRA R\$			R\$ 6,26
MATERIAIS			
1091	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN 1,00000 R\$ 13,73 R\$ 13,73
I2389	SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN 1,00000 R\$ 8,77 R\$ 8,77
I8213	SEINFRA	ALÇA; PREF.; MULTIPLEXADO; AL;	UN 1,00000 R\$ 3,48 R\$ 3,48
TOTAL MATERIAIS R\$			R\$ 25,98
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)			
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP 0,16670 R\$ 126,28 R\$ 21,05
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$			R\$ 21,05
		TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 53,29
		ENCARGOS SOCIAIS R\$	R\$ INCLUSOS
		TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 53,29

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	4.28	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBOS E 02 ISOLADORES EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	UND
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade Coefficiente Preço Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,20000 R\$ 21,54 R\$ 4,31
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,20000 R\$ 16,78 R\$ 3,36
TOTAL MAO DE OBRA R\$			R\$ 7,67
MATERIAIS			
I2389	SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN 2,00000 R\$ 10,96 R\$ 21,92
TOTAL MATERIAIS R\$			R\$ 21,92
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)			

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,20000	R\$	126,28	R\$
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							25,26
TOTAL SIMPLES R\$							R\$ 37,88
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							R\$ 54,85



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.29	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR	UND			
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16670	R\$ 20,77	R\$ 3,46
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16670	R\$ 16,77	R\$ 2,80
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 6,26
MATERIAIS						
I6470	SEINFRA	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	UN	1,00000	R\$ 16,73	R\$ 16,73
I8080	I6422	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-400, R-320	UN	1,00000	R\$ 6,70	R\$ 6,70
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 23,43
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,16670	R\$ 126,28	R\$ 21,05
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 21,05
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 50,74
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 50,74

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
	4.30	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 02 ESTRIBO E 02 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR	UND			
Código	Tabela Referência	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26000	R\$ 20,77	R\$ 5,40
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26000	R\$ 16,77	R\$ 4,36
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 9,76
MATERIAIS						
I6470	SEINFRA	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	UN	2,00000	R\$ 16,73	R\$ 33,46
I8080	I6422	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-400, R-320	UN	2,00000	R\$ 6,70	R\$ 13,40

CNPJ: 17.081.204/0001-05
 Rua Júlio Abreu, 160 – Sala 708, Varjota – Fortaleza/CE
 (85) 3122.1919

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127