

**TERMO DE ERRATA E ADENDO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº  
3003.01/2022-CP**

**Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA INCLUINDO GESTÃO DE SOFTWARE, CALL CENTER, GEORREFERENCIAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO COM ADMINISTRAÇÃO LOCAL E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), DA SEDE E DOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE.**

A Comissão de Permanente de Licitação designada por meio da Portaria nº 2704.03, DE 27 DE ABRIL DE 2022, torna público para conhecimento dos interessados que foi realizada seguinte retificação:

A presente alteração motiva-se por impugnação apresentada ao Edital da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3003.01/2022-CP, pela empresa FOX TERECEIRIZAÇÃO TRANSPORTE E SERVIÇOS EIRELI, inscrita no CNPJ 07.499.126/0001-00, e considerando que as informações corretas já estarão disponíveis no próprio termo no ANEXO I – PROJETO BÁSICO.

**ONDE SE LÊ:**

4.1. A proposta deverá ser apresentada em via única original e numerada, nos termos do ANEXO II – CARTA PROPOSTA deste edital, com todas as folhas rubricadas, devendo a última folha vir assinada pelo representante legal do licitante citado na documentação de habilitação, em linguagem clara e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com as especificações técnicas, quantitativos e demais informações relativas ao serviço ofertado, conforme especificação constante no ANEXO I – PROJETO BÁSICO do edital.

**LEIA – SE:**

4.1. A proposta deverá ser apresentada em via única original e numerada, nos termos do ANEXO II – CARTA PROPOSTA deste edital, com todas as folhas rubricadas, devendo a última folha vir assinada pelo representante legal do licitante citado na documentação de habilitação, em linguagem clara e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com as especificações técnicas, quantitativos e demais informações relativas ao serviço ofertado, conforme especificação constante no ANEXO I – PROJETO



BÁSICO do edital, devendo as licitantes utilizarem junto a Proposta de Preços de desconto de forma linear.

S.M.J.

Esta é a Errata e Adendo.

Acaraú - CE, 09 de Maio de 2022.



**PAULO COSTA SANTOS**  
PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



**ANEXO I**  
**PROJETO BÁSICO**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3003.01/2022-CP**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAI

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA GESTÃO DA MANUTENÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ACARAI

BANCO: SINIFRA 027.1 / SINAPI - 08/2021 DESONERADO / ORSE - SETEMBRO 2021  
RDI: 29,35%

0456

PLANILHA ORÇAMENTARIA

GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
1.1	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER, ADMINISTRAÇÃO LOCAL, EMPLAQUEAMENTO E GEORREFERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ABRANGENDO OS 9.361 PONTOS LUMINOSOS EXISTENTES NO MUNICÍPIO.	UN	100,332	R\$ 15,26	R\$ 19,47	R\$ 1.953.464,04
						SUBTOTAL ITEM 1.0: R\$ 1.953.464,04
SERVIÇOS DE REMODELAÇÃO, AMPLIAÇÃO, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS LED, COM TOMADA DE 7 PINOS PARA TELEGESTÃO E CERTIFICAÇÕES						R\$ 1.344.453,09
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
2.1.1	LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 30W ATÉ 60W, BIVOLT, SELO A DIMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, PP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, HDX, TEMP. COR 4000K/5000K, IRC+ OU 70%, V. ÚTIL 50.000H	UN	450,00	R\$ 1.161,37	R\$ 1.502,23	R\$ 676.003,50
2.1.2	LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 90W ATÉ 100W, BIVOLT, SELO A DIMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, PP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, HDX, TEMP. COR 4000K/5000K, IRC+ OU 70%, V. ÚTIL 50.000H	UN	250,00	R\$ 1.397,64	R\$ 1.807,05	R\$ 451.962,50
2.1.3	LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 140W ATÉ 150W, BIVOLT, SELO A DIMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, PP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, HDX, TEMP. COR 4000K/5000K, IRC+ OU 70%, V. ÚTIL 50.000H	UN	100,00	R\$ 1.673,65	R\$ 2.164,07	R\$ 216.407,00
2.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE METRO DE CABO ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAINA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXICIDADE, SINGELO DE COBRE 1,5/1,8KV, APLICADO EM RELETRÓDUTO DO BRACO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						R\$ 153.940,00
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
2.2.1	CABO PP 2X2,5MM <sup>2</sup>	M	1.000,00	R\$ 35,06	R\$ 33,41	R\$ 68.216,00
2.2.2	CABO PP 3X2,5MM <sup>2</sup>	M	400,00	R\$ 39,27	R\$ 36,57	R\$ 14.820,00
2.2.3	CABO PARALELO 2X2,5MM <sup>2</sup>	M	500,00	R\$ 24,46	R\$ 21,64	R\$ 15.820,00
2.2.4	CABO UNIPOLAR DE 2,5MM <sup>2</sup>	M	300,00	R\$ 18,67	R\$ 14,35	R\$ 4.300,00
2.2.5	CABO UNIPOLAR DE 4,0MM <sup>2</sup>	M	300,00	R\$ 19,48	R\$ 15,20	R\$ 7.360,00
2.2.6	CABO UNIPOLAR DE 6,0MM <sup>2</sup>	M	400,00	R\$ 20,40	R\$ 16,47	R\$ 10.560,00
2.2.7	CABO UNIPOLAR DE 10,0MM <sup>2</sup>	M	400,00	R\$ 37,30	R\$ 28,35	R\$ 19.340,00
2.2.8	CABO UNIPOLAR DE 16,0MM <sup>2</sup>	M	400,00	R\$ 40,52	R\$ 32,41	R\$ 20.964,00
2.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE REDE MULTIFLEXADA AÉREA.						R\$ 149.440,00
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
2.3.1	REDE MULTIFLEXADA DE ALUMÍNIO MULTIFLEX XLPE 06/18KV - 1X1X16-16MM <sup>2</sup>	M	500,00	R\$ 47,02	R\$ 40,02	R\$ 30.410,00
2.3.2	REDE MULTIFLEXADA DE ALUMÍNIO MULTIFLEX XLPE 06/18KV - 1X1X25-25MM <sup>2</sup>	M	500,00	R\$ 54,05	R\$ 45,95	R\$ 35.475,00
2.3.3	REDE MULTIFLEXADA DE ALUMÍNIO MULTIFLEX XLPE 06/18KV - 3X1X16-16MM <sup>2</sup>	M	500,00	R\$ 63,19	R\$ 51,74	R\$ 40.870,00
2.3.4	REDE MULTIFLEXADA DE ALUMÍNIO MULTIFLEX XLPE 06/18KV - 3X1X25-25MM <sup>2</sup>	M	500,00	R\$ 66,00	R\$ 55,37	R\$ 42.685,00
2.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTORIS PARA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA						R\$ 95.540,00
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
2.4.1	CONECTOR CAVA GEL, PARA REDE SUBTERRÂNEA	UN	100,00	R\$ 175,75	R\$ 162,66	R\$ 16.266,00
2.4.2	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDE ISOLADA	UN	400,00	R\$ 89,69	R\$ 104,37	R\$ 41.748,00
2.4.3	CONECTOR CUNHA, PARA REDE NUA	UN	400,00	R\$ 72,54	R\$ 63,03	R\$ 37.532,00
2.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE POSTES						R\$ 302.659,48
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
2.5.1	POSTE DUPLO T COM ALTURA/ESPORCO DE 9/150 ATÉ 9/200	UN	20,00	R\$ 1.437,78	R\$ 1.059,77	R\$ 37.195,40
2.5.2	POSTE CIRCULAR COM ALTURA/ESPORCO DE 10/200	UN	45,00	R\$ 2.160,54	R\$ 2.794,66	R\$ 125.779,70
2.5.3	POSTE CIRCULAR COM ALTURA/ESPORCO DE 12/200	UN	45,00	R\$ 2.400,11	R\$ 3.184,54	R\$ 139.704,30
2.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONTACTORAS						R\$ 4.737,10
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
2.6.1	CONTACTOR TRIPOLAR, CATEGORIA AC-2 E AC-3, ATÉ 12A	UN	5,00	R\$ 187,37	R\$ 242,10	R\$ 1.210,50
2.6.2	CONTACTOR TRIPOLAR, CATEGORIA AC-2 E AC-3, DE 13A A 25A	UN	5,00	R\$ 229,04	R\$ 297,30	R\$ 1.486,50
2.6.3	CONTACTOR TRIPOLAR, CATEGORIA AC-2 E AC-3, DE 26A A 32A	UN	5,00	R\$ 215,44	R\$ 408,02	R\$ 2.040,10
2.7 DISPONIBILIDADE DE VEÍCULOS						R\$ 140.870,00
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
2.7.1	DISPONIBILIDADE DE VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, BOLAÇO (40KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROÇEIRA	H	350,00	R\$ 172,60	R\$ 213,26	R\$ 55.815,00
2.7.2	DISPONIBILIDADE DE GUINCHATO HIDRÁULICO (MENCE), CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TUDO PRT 10.000 KG, POTÊNCIA DE 100 CV	H	350,00	R\$ 187,87	R\$ 243,14	R\$ 60.785,00
2.7.3	DISPONIBILIDADE DE CAMINHONETE LEVE	H	350,00	R\$ 75,05	R\$ 97,00	R\$ 24.270,00
2.8 SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS E ELABORAÇÃO DE PROJETO						R\$ 398.370,00
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
2.8.1	SERVIÇO DE ENGENHEIRO	H	250,00	R\$ 81,85	R\$ 105,07	R\$ 26.467,50
2.8.2	SERVIÇO DE ARQUITETO	H	250,00	R\$ 114,06	R\$ 148,57	R\$ 37.143,50
2.8.3	SERVIÇO DE ELETROTÉCNICO	H	250,00	R\$ 27,14	R\$ 35,11	R\$ 8.777,50
2.8.4	SERVIÇO DE COORDENADOR/GERENTE DE OBRA	H	150,00	R\$ 121,00	R\$ 157,35	R\$ 23.602,50
2.8.5	SERVIÇO DE ELETRICISTA	H	500,00	R\$ 20,77	R\$ 26,87	R\$ 13.435,00
2.8.6	SERVIÇO DE AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	500,00	R\$ 16,77	R\$ 21,69	R\$ 10.885,00
2.8.7	SERVIÇO DE DESENHISTA PROJETISTA	H	500,00	R\$ 39,25	R\$ 49,48	R\$ 24.740,00
2.8.8	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	4.000,00	R\$ 48,97	R\$ 63,24	R\$ 253.360,00

João J. Filho  
Eng. Eletricista  
RNP 0612453120  
CREA/CE 01.587-2

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRACOS E SUPORTES TOPO DE POSTE						R\$	622.933,08
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI	
2.9.1	BRACO METÁLICO OU SUPORTE TOPO DE PONTE, ORNAMENTAL, PARA 1 LUMINÁRIA, PROJEÇÃO ATÉ 2M, APLICAÇÃO EM POSTE BC OU POSTE DT.	UN	100,00	R\$ 1.200,29	R\$ 1.552,50	R\$ 155.250,00	
2.9.2	SUPORTE TOPO DE POSTE ORNAMENTAL, PARA 2 LUMINÁRIA, PROJEÇÃO ATÉ 2M, APLICAÇÃO EM POSTE BC	UN	100,00	R\$ 1.649,90	R\$ 2.134,15	R\$ 213.415,00	
2.9.3	BRACO METÁLICO SIMPLES DE 2M, APLICAÇÃO EM POSTE DT	UN	500,00	R\$ 393,12	R\$ 500,50	R\$ 254.250,00	
<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO ITENS DE FERRAGEM</b>						<b>R\$</b>	<b>97.965,00</b>
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI	
2.10.1	PARAFUSO M16 X 75MM <sup>2</sup>	UN	600,00	R\$ 50,48	R\$ 65,30	R\$ 26.120,00	
2.10.2	PARAFUSO M16 X 350MM <sup>2</sup>	UN	200,00	R\$ 51,98	R\$ 67,24	R\$ 13.440,00	
2.10.3	NASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3,00m	UN	90,00	R\$ 164,96	R\$ 213,40	R\$ 17.072,00	
2.10.4	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 01 ESTRIBO, APLICAÇÃO EM POSTE DT OU POSTE BC	UN	50,00	R\$ 193,10	R\$ 249,77	R\$ 12.488,50	
2.10.5	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 02 ESTRIBO, APLICAÇÃO EM POSTE DT OU POSTE BC	UN	50,00	R\$ 209,87	R\$ 270,83	R\$ 13.521,50	
2.10.6	CINTA DE AÇO GALVANIZADO, APLICAÇÃO EM POSTE DT OU POSTE BC	UN	50,00	R\$ 128,77	R\$ 166,56	R\$ 8.328,00	
2.10.7	FITA DE AÇO INOX	M	100,00	R\$ 54,02	R\$ 69,87	R\$ 6.987,00	
<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DECORATIVA/ARTÍSTICA - NATALINA, CÊNICA E DE FESTIVIDADES</b>						<b>R\$</b>	<b>433.277,69</b>
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI	
2.11.1	ESTRIBO DE LED	UN	50,00	R\$ 269,75	R\$ 348,93	R\$ 17.446,50	
2.11.2	CASCATA DE LED	UN	70,00	R\$ 292,45	R\$ 365,35	R\$ 25.574,50	
2.11.3	MÓDULO DE LED	UN	50,00	R\$ 299,67	R\$ 387,62	R\$ 19.381,00	
2.11.4	MANGUEIRA LUMINOSA DE LED	M	900,00	R\$ 59,82	R\$ 77,51	R\$ 69.759,00	
2.11.5	CORDÃO LUMINOSO DE LED, COM MICRO LÂMPADAS	UN	100,00	R\$ 298,17	R\$ 367,57	R\$ 36.757,00	
2.11.6	ÁRVORE NATALINA COM ILUMINAÇÃO EM LED, DE ESTRUTURA EM FERRO GALVANIZADO, COM ALTURA DE 2 A 4 METROS	UN	3,00	R\$ 12.466,75	R\$ 16.125,74	R\$ 48.377,22	
2.11.7	ABRACADURA NYLON 230X7,6MM	UN	500,00	R\$ 4,70	R\$ 6,08	R\$ 3.040,00	
2.11.8	FIGURAS NATALINAS COM ILUMINAÇÃO EM LED, DE ESTRUTURA METÁLICA, APLICADA EM ÁRVORES NATURAIS, DE ALTURA ATÉ 50CM	UN	40,00	R\$ 309,17	R\$ 399,91	R\$ 15.996,40	
2.11.9	FIGURAS NATALINAS COM ILUMINAÇÃO EM LED, DE ESTRUTURA METÁLICA, APLICADA EM POSTE OU AO SOLO, DE ALTURA DE 1 ATÉ 1,5M	UN	25,00	R\$ 627,87	R\$ 812,15	R\$ 20.303,75	
2.11.10	FIGURAS NATALINAS COM ILUMINAÇÃO EM LED, DE ESTRUTURA METÁLICA, APLICADA EM POSTE OU AO SOLO, DE ALTURA DE 1,5 A 2M	UN	10,00	R\$ 1.396,65	R\$ 1.806,57	R\$ 18.065,70	
2.11.11	CASA ILUMINADA EM ESTRUTURA METÁLICA/MADEIRA	UN	1,00	R\$ 24.527,62	R\$ 31.726,48	R\$ 31.726,48	
2.11.12	KIT COMPOSTO POR 3 ELEMENTOS METÁLICOS ILUMINADOS, COM TEMAS NATALINOS	UN	4,00	R\$ 11.696,36	R\$ 15.129,11	R\$ 60.516,44	
2.11.13	PÓRTECO DE 12 METROS ILUMINADO, EM MÓDULOS DE 3 METROS	UN	1,00	R\$ 49.726,14	R\$ 64.333,79	R\$ 64.333,79	
<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADROS DE MEDIÇÃO E DISJUNTORES</b>						<b>R\$</b>	<b>10.728,45</b>
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI	
2.12.1	DISJUNTOR MONOPOLAR ATÉ 50A	UN	5,00	R\$ 81,88	R\$ 104,88	R\$ 524,40	
2.12.2	DISJUNTOR TRIFÁSICO ATÉ 50A	UN	3,00	R\$ 116,66	R\$ 150,50	R\$ 451,50	
2.12.3	QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO	UN	3,00	R\$ 249,08	R\$ 322,18	R\$ 966,50	
2.12.4	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UN	3,00	R\$ 480,97	R\$ 620,97	R\$ 1.862,91	
2.12.5	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO ATÉ 6 CIRCUITOS	UN	3,00	R\$ 1.029,84	R\$ 1.366,90	R\$ 4.100,70	
<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO E PROGRAMADOR HORÁRIO</b>						<b>R\$</b>	<b>75.563,40</b>
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI	
2.13.1	RELÉ FOTOELÉTRICO	UN	900,00	R\$ 70,62	R\$ 91,35	R\$ 73.080,00	
2.13.2	PROGRAMADOR HORÁRIO	UN	5,00	R\$ 383,98	R\$ 496,68	R\$ 2.483,40	
<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO RÓSCAVEL DE PVC E ELETRODUTO CORRUGADO PEAD</b>						<b>R\$</b>	<b>31.746,08</b>
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI	
2.14.1	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD DE 1 1/2"	M	200,00	R\$ 20,93	R\$ 27,41	R\$ 7.482,00	
2.14.2	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD DE 2"	M	100,00	R\$ 35,54	R\$ 45,50	R\$ 3.950,00	
2.14.3	ELETRODUTO RÍGIDO RÓSCAVEL DE PVC DE 3/4"	M	200,00	R\$ 36,71	R\$ 47,14	R\$ 7.428,00	
2.14.4	ELETRODUTO RÍGIDO RÓSCAVEL DE PVC DE 1"	M	200,00	R\$ 36,67	R\$ 47,07	R\$ 7.334,00	
2.14.5	ELETRODUTO RÍGIDO RÓSCAVEL DE PVC DE 2"	M	100,00	R\$ 38,26	R\$ 49,52	R\$ 4.952,00	
<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CAIXA DE CONCRETO E OBRA CIVIL</b>						<b>R\$</b>	<b>23.466,20</b>
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI	
2.15.1	CAIXA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - DIMENSÕES 40X40X40CM	UN	50,00	R\$ 226,93	R\$ 293,57	R\$ 14.678,50	
2.15.2	ESCAVAÇÃO DE TERRA E REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DO SOLO, PROFUNDIDADE ATÉ 2M	M <sup>2</sup>	50,00	R\$ 135,91	R\$ 175,80	R\$ 8.790,00	
<b>SERVIÇOS DE RETIRADAS</b>						<b>R\$</b>	<b>45.413,50</b>
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL C/BDI	
2.16.1	RETIRADA DE LUMINÁRIA COMPLETA	UN	100,00	R\$ 218,34	R\$ 271,82	R\$ 27.182,00	
2.16.2	RETIRADA DE POSTE	UN	25,00	R\$ 563,79	R\$ 729,26	R\$ 18.231,50	
						<b>SUBTOTAL ITEM 2.6:</b>	<b>R\$ 3.929.896,04</b>
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI (27,89%):</b>						<b>R\$</b>	<b>5.082.563,08</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.887-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA GESTÃO DA MANUTENÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ACARAU

BANCO: SEINFRA 027.1 / SINAPI - 08/2021 DISONERADO / ORSE - SETEMBRO 2021

BDI: 29,35%

## COMPOSIÇÃO DO GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

## 1. MÃO-DE-OBRA

1.1 OPERACIONAL	CÓDIGO	BANCO	QTD	HORAS	HORA BASE (R\$)	TOTAL MENSAL
ELÉTRICISTA	13312	SEINFRA	2,00	220,00	R\$ 20,77	R\$ 9.138,80
AJUDANTE DE ELÉTRICISTA	10042	SEINFRA	2,00	220,00	R\$ 16,77	R\$ 7.378,80
<b>SUBTOTAL PESSOAL OPERACIONAL</b>						<b>R\$ 16.517,60</b>
1.2 ADMINISTRATIVO	CÓDIGO	BANCO	QTD	HORAS	HORA BASE (R\$)	TOTAL MENSAL
ENGENHEIRO	12322	SEINFRA	1,00	220,00	R\$ 81,85	R\$ 18.007,00
ELÉTRICISTA MONTADOR	11088	SEINFRA	1,00	220,00	R\$ 27,14	R\$ 5.970,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	10149	SEINFRA	1,00	220,00	R\$ 16,42	R\$ 3.612,40
<b>SUBTOTAL - SUPORTE</b>						<b>R\$ 27.590,20</b>
<b>SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO-DE-OBRA (MÊS)</b>						<b>R\$ 44.107,80</b>

## 2. LEIS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS OPERACIONAL	%	TOTAL MENSAL
	83,85%	R\$ -
<b>SUBTOTAL ITEM 2 - LEIS SOCIAIS (MÊS):</b>		<b>INCLUI</b>

## 3. MATERIAL PARA MANUTENÇÃO MENSAL

3.1 MATERIAL	CÓDIGO	BANCO	UNIT	QUANTIDADE	R\$ UNIT	R\$ TOTAL
CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	10502	SEINFRA	UN	300,00	R\$ 34,90	R\$ 10.470,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	39380	SINAPI	UN	150,00	R\$ 19,45	R\$ 2.917,50
CABO DE PVC 1000V 2,5MM <sup>2</sup>	10229	SEINFRA	M	100,00	R\$ 1,86	R\$ 186,00
CABO DE COBRE PP COBIDPLAST 2 a 2,5 mm <sup>2</sup> , 450/750v	3804	ORSE	M	200,00	R\$ 6,95	R\$ 1.390,00
CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM	2637	ORSE	UN	50,00	R\$ 11,35	R\$ 567,50
CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG - FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	10624	ORSE	UN	50,00	R\$ 3,20	R\$ 160,00
LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	11481	SEINFRA	UN	200,00	R\$ 30,90	R\$ 6.180,00
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	10351	SEINFRA	UN	300,00	R\$ 35,04	R\$ 10.812,00
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	11484	SEINFRA	UN	50,00	R\$ 41,37	R\$ 2.068,50
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	11486	SEINFRA	UN	100,00	R\$ 60,89	R\$ 6.089,00
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	11487	SEINFRA	UN	30,00	R\$ 73,50	R\$ 2.205,00
LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 1000W/220V	11483	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 215,00	R\$ 430,00
REATOR APF P/ LAMP. V. SÓDIO 70W	11776	SEINFRA	UN	200,00	R\$ 51,97	R\$ 10.394,00
REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATRÉ 150W	19474	SEINFRA	UN	50,00	R\$ 68,69	R\$ 3.434,50
REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	19475	SEINFRA	UN	40,00	R\$ 99,99	R\$ 3.999,60
REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	11778	SEINFRA	UN	30,00	R\$ 118,00	R\$ 3.542,40
FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	16278	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 8,98	R\$ 89,80
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	20111	SINAPI	UN	20,00	R\$ 11,29	R\$ 225,80
LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, PP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W, GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	12774	ORSE	UN	2,00	R\$ 951,23	R\$ 1.902,46
LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 100W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, PP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W, GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	12776	ORSE	UN	2,00	R\$ 1.187,50	R\$ 2.375,00
LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 150W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, PP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W, GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	12778	ORSE	UN	2,00	R\$ 1.463,51	R\$ 2.927,02
<b>SUBTOTAL ITEM 3.1 - MATERIAL:</b>					<b>R\$ 72.366,08</b>	
<b>SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAL PARA MANUTENÇÃO MENSAL:</b>					<b>R\$ 6.830,51</b>	

0459  
Folha  
de Trabalho nº 0459

0458  
SEM EFEITO

4 VEICULOS	CÓDIGO	BANCO	UNIT	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL MENSAL
VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	CPU-001		H	220,00	R\$ 172,60	R\$ 37.972,00
CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	10700	SEINFRA	H	110,00	R\$ 75,05	R\$ 8.255,50
MOTO 125 CC (13CV)	10457	ORSE	MÊS	1,00	R\$ 569,78	R\$ 569,78
<b>SUBTOTAL ITEM 4 - VEICULOS (MÊS):</b>						<b>R\$ 46.797,28</b>
5 ESCRITÓRIO / INSTALAÇÕES	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE	(R\$)	TOTAL MENSAL
IMPRESSORA	17986	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 401,06	R\$ 401,06
ÁGUA	12294	SEINFRA	M3	60,00	R\$ 4,63	R\$ 277,80
ENERGIA ELÉTRICA	12321	SEINFRA	KWH	500,00	R\$ 0,77	R\$ 385,00
COMPUTADORES	18610	SEINFRA	UNxMÊS	3,00	R\$ 170,00	R\$ 510,00
SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CADASTRAMENTO COM BANCO DE DADOS, INTERFACE AMIGÁVEL, PLATAFORMA WINDOWS	17979	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 6.912,16	R\$ 6.912,16
<b>SUBTOTAL ITEM 5 - INSTALAÇÕES/ESCRITÓRIO (MÊS):</b>						<b>R\$ 8.486,02</b>
6 FERRAMENTAS	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE	(R\$)	TOTAL MENSAL
FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	43472	SINAPI	UN X MÊS	2,00	R\$ 117,30	R\$ 234,76
<b>SUBTOTAL ITEM 6 - FERRAMENTAS (MÊS):</b>						<b>R\$ 234,76</b>
7 IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CADASTRO GEORREFERENCIADO E EMPLAQUETAMENTO DO PARQUE						
7.1 MÃO DE OBRA PARA CADASTRO	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE	(R\$) UNIT	TOTAL MENSAL
CADASTRADOR	16033	SEINFRA	H	110,00	R\$ 16,42	R\$ 1.806,20
<b>SUBTOTAL ITEM 7.1 - MÃO DE OBRA PARA CADASTRO:</b>						<b>R\$ 1.806,20</b>
7.2 EQUIPAMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CADASTRO	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE	(R\$) UNIT	TOTAL MENSAL
COMPUTADOR C/ CAD (ALUGUEL)	16040	SEINFRA	DIA	30,00	R\$ 17,21	R\$ 516,30
CAMINHONETE SAVEIRO (CHI)	10592	SEINFRA	H	110,00	R\$ 22,00	R\$ 2.420,00
<b>SUBTOTAL ITEM 7.2 - EQUIPAMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CADASTRO:</b>						<b>R\$ 2.936,30</b>
7.3 MATERIAL PARA IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CADASTRO	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE	(R\$) UNIT	TOTAL MENSAL
FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELTROTUDO NO POSTE	16422	SEINFRA	M	697,00	R\$ 2,75	R\$ 1.916,75
RAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	16423	SEINFRA	UN	697,00	R\$ 0,85	R\$ 592,45
VINIL AUTO-ADESIVO POSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	18629	SEINFRA	M²	12,00	R\$ 109,75	R\$ 1.317,00
PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUM. 2,5x5,0	17413	SEINFRA	UN	697,00	R\$ 6,33	R\$ 4.412,01
<b>SUBTOTAL ITEM 7.3 - MATERIAL PARA IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CADASTRO:</b>						<b>R\$ 8.238,21</b>
<b>SUBTOTAL ITEM 7 - IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CADASTRO GEORREFERENCIADO E EMPLAQUETAMENTO DO PARQUE (MÊS):</b>						<b>R\$ 12.980,71</b>
8 COMUNICAÇÃO	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE	MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL
INTERNET	10558	ORSE	MÊS	1,00	R\$ 89,00	R\$ 89,00
TELEFONE	10557	ORSE	UN X MÊS	1,00	R\$ 154,99	R\$ 154,99
TELEFONE MÓVEL	18614	SEINFRA	UN X MÊS	4,00	R\$ 230,00	R\$ 920,00
<b>SUBTOTAL ITEM 8 - COMUNICAÇÃO (MÊS):</b>						<b>R\$ 1.163,99</b>
9 CUSTOS ADICIONAIS	CÓDIGO	BANCO	UNIDADE	QUANTIDADE	MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL
ALIMENTAÇÃO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	40862	SINAPI	UN X MÊS	8,00	R\$ 481,78	R\$ 3.854,24
TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	40861	SINAPI	UN X MÊS	8,00	R\$ 166,71	R\$ 1.333,68
EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	43496	SINAPI	UN X MÊS	5,00	R\$ 171,87	R\$ 859,35
<b>SUBTOTAL ITEM 9 - CUSTOS ADICIONAIS (MÊS):</b>						<b>R\$ 6.047,27</b>

João J. Filho  
Eng. Eletricista  
RNP 0612453120  
CREA/CE 51.867-D

10 - DESCRIÇÃO - GERENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	TOTAL MENSAL
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO-DE-OBRA (MÊS)	R\$ 44.107,00
SUBTOTAL ITEM 2 - LEIS SOCIAIS (MÊS):	INCLUIDO
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAL PARA MANUTENÇÃO MENSAL:	R\$ 6.030,51
SUBTOTAL ITEM 4 - VEÍCULOS (MÊS):	R\$ 46.797,28
SUBTOTAL ITEM 5 - INSTALAÇÕES/ESCRITÓRIO (MÊS):	R\$ 8.406,02
SUBTOTAL ITEM 6 - FERRAMENTAS (MÊS):	R\$ 234,76
SUBTOTAL ITEM 7 - IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CADASTRO GEORREFERENCIADO E EMPLAQUETAMENTO DO PARQUE (MÊS):	R\$ 12.980,71
SUBTOTAL ITEM 8 - COMUNICAÇÃO (MÊS):	R\$ 1.163,99
SUBTOTAL ITEM 9 - CUSTOS ADICIONAIS (MÊS):	R\$ 6.047,27
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>R\$ 125.848,34</b>
<b>NÚMERO DE PONTOS LUMINOSOS:</b>	<b>8.361</b>
<b>PREÇO MENSAL POR PONTO SEM BDI:</b>	<b>R\$ 15,05</b>
<b>PREÇO MENSAL POR PONTO COM BDI:</b>	<b>R\$ 19,47</b>



  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.887-D





## PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA GESTÃO DA MANUTENÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ

BANCO: SEINFRA 027.1 / SINAPI - 08/2021 DESONERADO / ORSE - SETEMBRO 2021

BDI: 29,35%

## COMPOSIÇÃO VEÍCULO OPERAÇÃO

CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)				
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
89259	SINAPI	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - DEPRECIAÇÃO	H	1,00	R\$ 14,04	R\$ 14,04
89260	SINAPI	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - JUROS	H	1,00	R\$ 2,93	R\$ 2,93
89262	SINAPI	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - MANUTENÇÃO	H	1,00	R\$ 26,32	R\$ 26,32
91466	SINAPI	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - IMPOSTOS E SEGURO	H	1,00	R\$ 1,13	R\$ 1,13
91467	SINAPI	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - MATERIAIS NA OPERAÇÃO (ÓLEO DIESEL - COMBUSTÍVEL)	H	1,00	R\$ 128,18	R\$ 128,18
OBSERVAÇÃO: BASEADA NA COMPOSIÇÃO 5928 DA TABELA SINAPI 08/2021 COM DESONERAÇÃO. NÃO INCLUI A MÃO DE OBRA DE MOTORISTA/OPERADOR, POIS ESTA FUNÇÃO DEVERÁ SER EXERCIDA PELA EQUIPE DE MANUTENÇÃO DE IP.					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 172,60
					ENCARGOS:	INCLUI
					TOTAL COM ENCARGOS:	R\$ 172,60

  
 João J. Filho  
 Eng Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 867-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA GESTÃO DA MANUTENÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ



## ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO ACIDENTE	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FERIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA EM A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D+E)		83,85	47,76	112,76	71,07

  
João J. Filho  
Eng. Eletricista  
RNP 0812453120  
CREA/CE 51 887-1

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	%
<b>BDI</b>			
<b>A</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
AC		ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,29%
<b>TOTAL:</b>			<b>5,29%</b>
<b>B</b>		<b>LUCRO</b>	
L		LUCRO	8,00%
<b>TOTAL:</b>			<b>8,00%</b>
<b>LUCRO</b>		<b>DISPESAS INDIRETAS</b>	
S+G		GARANTIA/SEGURO	0,25%
R		RISCOS	1,00%
DF		DÊSPESAS FINANCEIRAS	1,01%
<b>TOTAL:</b>			<b>2,26%</b>
<b>I</b>		<b>IMPOSTOS</b>	
		PIS	0,65%
		COFINS	3,00%
		ISS	2,00%
		CPRB	4,50%
<b>TOTAL:</b>			<b>10,15%</b>
<b>EQUAÇÃO:</b>	<b><math>(1+AC+(S+G)+R)*(1+DF)*(1+L)-1</math></b>		<b>29,35%</b>
	<b>(1-I)</b>		

ONTE: ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

  
 JOÃO J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CRENGE 51 847-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA GESTÃO DA MANUTENÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ACARAU

BANCO: SEINFRA 027.1 / SINAPI - 08/2021 DESONERADO / ORSE - SETEMBRO 2021

BDI: 29,35%

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 1.953.464,04	33,21%	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67
SERVIÇOS DE REMODELAÇÃO, AMPLIAÇÃO, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 3.929.099,04	66,79%	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92
<b>SUBTOTAL:</b>	-		R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>R\$ 5.882.563,08</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 490.213,59</b>	<b>R\$ 980.427,18</b>	<b>R\$ 1.470.640,77</b>	<b>R\$ 1.960.854,36</b>	<b>R\$ 2.451.067,95</b>	<b>R\$ 2.941.281,54</b>

DESCRIÇÃO			7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 1.953.464,04	33,21%	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67	R\$ 162.788,67
SERVIÇOS DE REMODELAÇÃO, AMPLIAÇÃO, MELHORIA E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 3.929.099,04	66,79%	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92	R\$ 327.424,92
<b>SUBTOTAL:</b>	-		R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59	R\$ 490.213,59
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>R\$ 5.882.563,08</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 3.431.495,13</b>	<b>R\$ 3.921.708,72</b>	<b>R\$ 4.411.922,31</b>	<b>R\$ 4.902.135,90</b>	<b>R\$ 5.392.349,49</b>	<b>R\$ 5.882.563,08</b>

  
João J. Filho  
Eng. Eletricista  
RNP 0812453126  
CREACE 51 887-1





PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA GESTÃO DA MANUTENÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ACARAU

BANCO: SEINFRA 027.1 / SINAPI - 08/2021 DESONERADO / ORSE - SETEMBRO 2021

BDI: 29,35%

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS

2.1.1		LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 50W ATÉ 60W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 4000K/5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H.				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 20,77	R\$ 20,77
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 16,77	R\$ 16,77
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 37,54</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,00	R\$ 172,60	R\$ 172,60
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 172,60</b>
<b>MATERIAL</b>						
12774	ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W, GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 951,23	R\$ 951,23
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 951,23</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 1.161,37</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 340,86</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 1.502,23</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 887-C

0465  
 Folha

2.1.2		LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 90W ATÉ 100W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 4000K/5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H.				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 20,77	R\$ 20,77
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 16,77	R\$ 16,77
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 37,54</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,00	R\$ 172,60	R\$ 172,60
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 172,60</b>
<b>MATERIAL</b>						
12776	ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 100W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W. GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 1.187,50	R\$ 1.187,50
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 1.187,50</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 1.397,64</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 410,21</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 1.807,85</b>

2.1.3		LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 140W ATÉ 150W,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 4000K/5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H.				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 20,77	R\$ 20,77
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 16,77	R\$ 16,77
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 37,54</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,00	R\$ 172,60	R\$ 172,60
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 172,60</b>
<b>MATERIAL</b>						
12778	ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA,150W,BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W.GAR.5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 1.463,51	R\$ 1.463,51
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 1.463,51</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 1.673,65</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 491,22</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 2.164,87</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0812453120  
 CREA/CE 51.887-D



2.2.1		CABO PP 2X2,5MM <sup>2</sup>				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,09	R\$ 20,77	R\$ 1,87
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,09	R\$ 16,77	R\$ 1,51
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 3,38</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,09	R\$ 172,60	R\$ 15,53
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 15,53</b>
<b>MATERIAL</b>						
3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 MM2, 450/750V	M	1,00	R\$ 6,95	R\$ 6,95
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 6,95</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 25,86</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 7,59</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 33,45</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CZ 51 827-D



2.2.2		CABO PP 3X2,5MM <sup>2</sup>				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,09	R\$ 20,77	R\$ 1,87
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,09	R\$ 16,77	R\$ 1,51
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 3,38</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,09	R\$ 172,60	R\$ 15,53
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 15,53</b>
<b>MATERIAL</b>						
3283	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 x 2,5 MM2, 450/750V	M	1,00	R\$ 9,36	R\$ 9,36
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 9,36</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 28,27</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 8,30</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 36,57</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.887-D



2.2.3		CABO PARALELO 2X2,5MM <sup>2</sup>				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,09	R\$ 20,77	R\$ 1,87
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,09	R\$ 16,77	R\$ 1,51
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 3,38</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,09	R\$ 172,60	R\$ 15,53
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 15,53</b>
<b>MATERIAL</b>						
8331	ORSE	CABO PARALELO 2X2,5MM <sup>2</sup>	M	1,00	R\$ 5,55	R\$ 5,55
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 5,55</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 24,46</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 7,18</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 31,64</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 857-D



2.2.4		CABO UNIPOLAR DE 2,5MM <sup>2</sup>				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,08	R\$ 20,77	R\$ 1,66
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08	R\$ 16,77	R\$ 1,34
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 3,00</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,08	R\$ 172,60	R\$ 13,81
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 13,81</b>
<b>MATERIAL</b>						
18229	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 MM <sup>2</sup>	M	1,00	R\$ 1,86	R\$ 1,86
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 1,86</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 18,67</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 5,48</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 24,15</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREAGE 37.357-D



2.2.5		CABO UNIPOLAR DE 4,0MM <sup>2</sup>				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,08	R\$ 20,77	R\$ 1,66
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08	R\$ 16,77	R\$ 1,34
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 3,00</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,08	R\$ 172,60	R\$ 13,81
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 13,81</b>
<b>MATERIAL</b>						
10374	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM <sup>2</sup>	M	1,00	R\$ 2,67	R\$ 2,67
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 2,67</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 19,48</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 5,72</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 25,20</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CRENGE 51.627-D



2.2.6		CABO UNIPOLAR DE 6,0MM <sup>2</sup>				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,08	R\$ 20,77	R\$ 1,66
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,08	R\$ 16,77	R\$ 1,34
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 3,00</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,08	R\$ 172,60	R\$ 13,81
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 13,81</b>
<b>MATERIAL</b>						
10375	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM <sup>2</sup>	M	1,00	R\$ 3,65	R\$ 3,65
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 3,65</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 20,46</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 6,01</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 26,47</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CRENGE 31.627-D



2.2.7		CABO UNIPOLAR DE 10,0MM <sup>2</sup>		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>CÓDIGO</b>	<b>BANCO</b>						
<b>MÃO DE OBRA</b>							
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,15	R\$ 20,77	R\$	3,12
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	R\$ 16,77	R\$	2,52
						<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 5,64</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>							
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,15	R\$ 172,60	R\$	25,89
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 25,89</b>
<b>MATERIAL</b>							
10366	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 10MM <sup>2</sup>	M	1,00	R\$ 5,85	R\$	5,85
						<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 5,85</b>
						<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 37,38</b>
						<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 10,97</b>
						<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 48,35</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CRENGE 61.887-0



2.2.8		CABO UNIPOLAR DE 16,0MM <sup>2</sup>		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>CÓDIGO</b>	<b>BANCO</b>						
<b>MÃO DE OBRA</b>							
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,15	R\$ 20,77	R\$	3,12
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	R\$ 16,77	R\$	2,52
						<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 5,64</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>							
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,15	R\$ 172,60	R\$	25,89
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 25,89</b>
<b>MATERIAL</b>							
10369	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM <sup>2</sup>	M	1,00	R\$ 8,99	R\$	8,99
						<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 8,99</b>
						<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 40,52</b>
						<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 11,89</b>
						<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 52,41</b>

  
 João J. Filho  
 Engº Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.887-C



2.3.1		REDE MULTIPLEXADA DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV - 1X1X16+16MM2				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,21	R\$ 20,77	R\$ 4,36
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,21	R\$ 16,77	R\$ 3,52
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 7,88</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,21	R\$ 172,60	R\$ 36,25
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 36,25</b>
<b>MATERIAL</b>						
18843	SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X16+16MM2	M	1,00	R\$ 2,89	R\$ 2,89
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 2,89</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 47,02</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 13,80</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 60,82</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 887-0





2.3.2		REDE MULTIPLEXADA DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV - 1X1X25+25MM2				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,24	R\$ 20,77	R\$ 4,98
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,24	R\$ 16,77	R\$ 4,02
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 9,00</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,24	R\$ 172,60	R\$ 41,42
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 41,42</b>
<b>MATERIAL</b>						
18844	SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X25+25MM2	M	1,00	R\$ 4,43	R\$ 4,43
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 4,43</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 54,85</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 16,10</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 70,95</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51-887-D



2.3.3		REDE MULTIPLEXADA DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV - 3X1X16+16MM2				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,27	R\$ 20,77	R\$ 5,61
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,27	R\$ 16,77	R\$ 4,53
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 10,14</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,27	R\$ 172,60	R\$ 46,60
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 46,60</b>
<b>MATERIAL</b>						
18853	SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X16+16MM2	M	1,00	R\$ 6,45	R\$ 6,45
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 6,45</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 63,19</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 18,55</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 81,74</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0512453120  
 CREANCE 51 887-D



2.3.4		REDE MULTIPLEXADA DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV - 3X1X25+25MM2				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,27	R\$ 20,77	R\$ 5,61
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,27	R\$ 16,77	R\$ 4,53
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 10,14</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,27	R\$ 172,60	R\$ 46,60
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 46,60</b>
<b>MATERIAL</b>						
18854	SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X25+25MM2	M	1,00	R\$ 9,26	R\$ 9,26
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 9,26</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 66,00</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 19,37</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 85,37</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.887-D



2.4.1		CONECTOR CAPA GEL, PARA REDE SUBTERRÂNEA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,29	R\$ 20,77	R\$ 6,02
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,29	R\$ 16,77	R\$ 4,86
						<b>R\$ 10,88</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,29	R\$ 172,60	R\$ 50,05
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 50,05</b>
<b>MATERIAL</b>						
10609	ORSE	CONECTOR CUNHA COM CAPA DE PROTEÇÃO - CLASSE DE TENSÃO 15KV - EM LIGA DE ALUMÍNIO PARA CONDUTORES ISOLADOS DE 70MM/35MM - 50MM/50MM	UN	1,00	R\$ 24,48	R\$ 24,48
3307	ORSE	SILICONE	KG	0,50	R\$ 80,68	R\$ 40,34
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 64,82</b>
						<b>ENCARGOS: INCLUSO</b>
<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 125,75</b>
<b>TOTAL BDI:</b>						<b>R\$ 36,91</b>
<b>TOTAL COM BDI:</b>						<b>R\$ 162,66</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CRENGE 51.827-D



2.4.2		CONECTOR PERFURANTE, PARA REDE ISOLADA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,33	R\$ 20,77	R\$ 6,85
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,33	R\$ 16,77	R\$ 5,53
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 12,38</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,33	R\$ 172,60	R\$ 56,96
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 56,96</b>
<b>MATERIAL</b>						
2637	ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM	UN	1,00	R\$ 11,35	R\$ 11,35
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 11,35</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 80,69</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 23,68</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 104,37</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0812453120  
 CREA/CE 51.887-D



2.4.3		CONECTOR CUNHA, PARA REDE NUA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,33	R\$ 20,77	R\$ 6,85
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,33	R\$ 16,77	R\$ 5,53
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 12,38</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,33	R\$ 172,60	R\$ 56,96
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 56,96</b>
<b>MATERIAL</b>						
10624	ORSE	CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG -FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO	UN	1,00	R\$ 3,20	R\$ 3,20
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 3,20</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 72,54</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 21,29</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 93,83</b>

  
 Sebastião J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 GRANCE 51 857-D



2.5.1		POSTE DUPLO T COM ALTURA/ESFORÇO DE 9/150 ATÉ 9/300				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	3,00	R\$ 20,77	R\$ 62,31
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,00	R\$ 16,77	R\$ 50,31
12543	SEINFRA	SERVENTE	H	3,00	R\$ 15,55	R\$ 46,65
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 159,27</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	3,00	R\$ 187,97	R\$ 563,91
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 563,91</b>
<b>MATERIAL</b>						
1859	ORSE	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 9/300	UN	1,00	R\$ 714,60	R\$ 714,60
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 714,60</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 1.437,78</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 421,99</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 1.859,77</b>

  
 José J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 857-D



2.5.2.		POSTE CIRCULAR COM ALTURA/ESFORÇO DE 10/200		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>CÓDIGO</b>	<b>BANCO</b>						
<b>MÃO DE OBRA</b>							
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	3,00	R\$ 20,77	R\$	62,31
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,00	R\$ 16,77	R\$	50,31
12543	SEINFRA	SERVENTE	H	3,00	R\$ 15,55	R\$	46,65
						<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 159,27</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>							
5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	3,00	R\$ 187,97	R\$	563,91
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 563,91</b>
<b>MATERIAL</b>							
8637	ORSE	POSTE CIRCULAR DE CONCRETO 10/200 PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	1,00	R\$ 1.437,36	R\$	1.437,36
						<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 1.437,36</b>
						<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 2.160,54</b>
						<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 634,12</b>
						<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 2.794,66</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 887-D





2.5.3		POSTE CIRCULAR COM ALTURA/ESFORÇO DE 12/200		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		<b>MÃO DE OBRA</b>					
12312	SEINFRA	ELETRICISTA		H	3,00	R\$ 20,77	R\$ 62,31
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	3,00	R\$ 16,77	R\$ 50,31
12543	SEINFRA	SERVENTE		H	3,00	R\$ 15,55	R\$ 46,65
						<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 159,27</b>
		<b>EQUIPAMENTO</b>					
5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014		CHP	3,00	R\$ 187,97	R\$ 563,91
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 563,91</b>
		<b>MATERIAL</b>					
2560	ORSE	POSTE CIRCULAR DE CONCRETO 12/200 PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA		UN	1,00	R\$ 1.676,93	R\$ 1.676,93
						<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 1.676,93</b>
						<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 2.400,11</b>
						<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 704,43</b>
						<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 3.104,54</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 57.887-D



2.6.1		CONTACTOR TRIPOLAR, CATEGORIA AC-2 E AC-3, ATÉ 12A				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,35	R\$ 20,77	R\$ 7,27
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,35	R\$ 16,77	R\$ 5,87
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 13,14</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,35	R\$ 172,60	R\$ 60,41
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 60,41</b>
<b>MATERIAL</b>						
1623	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,00	R\$ 113,62	R\$ 113,62
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 113,62</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 187,17</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 54,93</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 242,10</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.887-D



2.6.2		CONTACTOR TRIPOLAR, CATEGORIA AC-2 E AC-3, DE 13A A 25A				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,35	R\$ 20,77	R\$ 7,27
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,35	R\$ 16,77	R\$ 5,87
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 13,14</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,35	R\$ 172,60	R\$ 60,41
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 60,41</b>
<b>MATERIAL</b>						
1619	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,00	R\$ 156,29	R\$ 156,29
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 156,29</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 229,84</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 67,46</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 297,30</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0812453120  
 CRENGE 51.847-D



2.6.3		CONTACTOR TRIPOLAR, CATEGORIA AC-2 E AC-3, DE 26A A 32A				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,35	R\$ 20,77	R\$ 7,27
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,35	R\$ 16,77	R\$ 5,87
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 13,14</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,35	R\$ 172,60	R\$ 60,41
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 60,41</b>
<b>MATERIAL</b>						
1614	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	1,00	R\$ 241,89	R\$ 241,89
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 241,89</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 315,44</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 92,58</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 408,02</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CRENGE 51 887-0



2.7.1		DISPONIBILIDADE DE VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		<b>MÃO DE OBRA</b>				R\$ -
						R\$ -
			<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>			R\$ -
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,00	R\$ 172,60	R\$ 172,60
			<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>			R\$ 172,60
		<b>MATERIAL</b>				R\$ -
						R\$ -
			<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>			R\$ -
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	R\$ 172,60
					<b>TOTAL BDI:</b>	R\$ 50,66
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	R\$ 223,26

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREANCE 51 887-D



2.7.2		DISPONIBILIDADE DE GUINDAUTO HIDRÁULICO (MUNCK), CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV				
CÓDIGO	BANCO	MATERIAL	UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		MÃO DE OBRA				R\$ -
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						R\$ -
		EQUIPAMENTO				
5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	R\$ 187,97	R\$ 187,97
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						R\$ 187,97
		MATERIAL				R\$ -
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						R\$ -
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	R\$ 187,97
					<b>TOTAL BDI:</b>	R\$ 55,17
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	R\$ 243,14

  
 João J. Filho  
 Eng Eletricista  
 RNP 0812453120  
 CREAGE 51 687-D



2.7.3		DISPONIBILIDADE DE CAMINHONETE LEVE				
CÓDIGO	BANCO	MATERIAL	UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		MÃO DE OBRA				R\$ -
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ -</b>
		EQUIPAMENTO				
10700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	1,00	R\$ 75,05	R\$ 75,05
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 75,05</b>
		MATERIAL				R\$ -
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ -</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 75,05</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 22,03</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 97,08</b>

2.8.1		SERVIÇO DE ENGENHEIRO				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		MÃO DE OBRA				
12322	SEINFRA	ENGENHEIRO	H	1,00	R\$ 81,85	R\$ 81,85
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 81,85</b>
		EQUIPAMENTO				R\$ -
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ -</b>
		EQUIPAMENTO				R\$ -
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ -</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 81,85</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 24,02</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 105,87</b>

2.8.2		SERVIÇO DE ARQUITETO				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		<b>MÃO DE OBRA</b>				
33953	SINAPI	ARQUITETO SÊNIO	H	1,00	R\$ 114,86	R\$ 114,86
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 114,86</b>
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ -</b>
		<b>MATERIAL</b>				
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ -</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 114,86</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 33,71</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 148,57</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.387-D





2.8.3		SERVIÇO DE ELETROTÉCNICO				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		<b>MÃO DE OBRA</b>				
11088	SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	H	1,00	R\$ 27,14	R\$ 27,14
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 27,14</b>
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ -</b>
		<b>MATERIAL</b>				
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ -</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 27,14</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 7,97</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 35,11</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CRENGE 51 557-D



2.8.4		SERVIÇO DE COORDENADOR/GERENTE DE OBRA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		<b>MÃO DE OBRA</b>				
34500	SINAPI	COORDENADOR/GERENTE DE OBRA	H	1,00	R\$ 121,65	R\$ 121,65
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 121,65</b>
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
						R\$ -
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ -</b>
		<b>MATERIAL</b>				
						R\$ -
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ -</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 121,65</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 35,70</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 157,35</b>

  
**João J. Filho**  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.897-D



2.8.5		SERVIÇO DE ELETRICISTA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		<b>MÃO DE OBRA</b>				
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 20,77	R\$ 20,77
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 20,77</b>
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ -</b>
		<b>MATERIAL</b>				
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ -</b>
						<b>ENCARGOS: INCLUSO</b>
<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 20,77</b>
<b>TOTAL BDI:</b>						<b>R\$ 6,10</b>
<b>TOTAL COM BDI:</b>						<b>R\$ 26,87</b>

2.8.6		SERVIÇO DE AJUDANTE DE ELETRICISTA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		<b>MÃO DE OBRA</b>				
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 16,77	R\$ 16,77
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 16,77</b>
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ -</b>
		<b>MATERIAL</b>				
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ -</b>
						<b>ENCARGOS: INCLUSO</b>
<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>						<b>R\$ 16,77</b>
<b>TOTAL BDI:</b>						<b>R\$ 4,92</b>
<b>TOTAL COM BDI:</b>						<b>R\$ 21,69</b>

2.8.7		SERVIÇO DE DESENHISTA PROJETISTA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
		<b>MÃO DE OBRA</b>				
2358	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA	H	1,00	R\$ 38,25	R\$ 38,25
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 38,25</b>
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ -</b>
		<b>MATERIAL</b>				
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ -</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 38,25</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 11,23</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 49,48</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 GRAACE 51 887-7



2.8.8		ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12140	SEINFRA	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	1,00	R\$ 26,75	R\$ 26,75
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 26,75</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
16040	SEINFRA	COMPUTADOR C/ CAD (ALUGUEL)	DIA	1,00	R\$ 17,21	R\$ 17,21
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 17,21</b>
<b>MATERIAL</b>						
10760	SEINFRA	PLOTTER (CHP)	H	1,00	R\$ 5,01	R\$ 5,01
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 5,01</b>
						<b>ENCARGOS: INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS: R\$ 48,97</b>
						<b>TOTAL BDI: R\$ 14,37</b>
						<b>TOTAL COM BDI: R\$ 63,34</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 867-C



2.9:1		BRAÇO METÁLICO OU SUPORTE TOPO DE POSTE, ORNAMENTAL, PARA 1 LUMINÁRIA, PROJEÇÃO ATÉ 2M, APLICAÇÃO EM POSTE RC OU POSTE DT.				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,90	R\$ 16,77	R\$ 15,09
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,90	R\$ 20,77	R\$ 18,69
10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	H	1,20	R\$ 20,77	R\$ 24,92
11879	SEINFRA	SOLDADOR	H	1,20	R\$ 21,43	R\$ 25,72
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 84,42</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,20	R\$ 1,72	R\$ 2,06
10737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,20	R\$ 0,21	R\$ 0,25
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,90	R\$ 172,60	R\$ 155,34
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 157,65</b>
<b>MATERIAL</b>						
12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,00	R\$ 71,02	R\$ 142,04
12165	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')	M	0,50	R\$ 265,24	R\$ 132,62
11872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	1,50	R\$ 82,73	R\$ 124,10
10533	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	UN	1,00	R\$ 242,64	R\$ 242,64
11737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	0,50	R\$ 25,35	R\$ 12,68
12500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTÉTICO	L	2,00	R\$ 24,93	R\$ 49,86
12293	SEINFRA	ZARCÃO	L	0,50	R\$ 22,58	R\$ 11,29
11346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	1,00	R\$ 1,69	R\$ 1,69
10035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	0,50	R\$ 17,19	R\$ 8,60
18629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	2,00	R\$ 109,75	R\$ 219,50
4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UN	3,00	R\$ 4,40	R\$ 13,20
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 958,22</b>

		ENCARGOS:	INCLUSO
		TOTAL COM ENCARGOS:	R\$ 1.200,29
		TOTAL BDI:	R\$ 352,29
		TOTAL COM BDI:	R\$ 1.552,58

2.9.2		SUPORTE TOPO DE POSTE ORNAMENTAL, PARA 2 LUMINÁRIA, PROJEÇÃO ATÉ 2M, APLICAÇÃO EM POSTE RC				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 16,77	R\$ 16,77
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 20,77	R\$ 20,77
I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	H	1,50	R\$ 20,77	R\$ 31,16
I1879	SEINFRA	SOLDADOR	H	1,50	R\$ 21,43	R\$ 32,15
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 100,85</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,50	R\$ 1,72	R\$ 2,58
I0737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,50	R\$ 0,21	R\$ 0,32
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,00	R\$ 172,60	R\$ 172,60
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 175,50</b>
<b>MATERIAL</b>						
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	4,00	R\$ 71,02	R\$ 284,08
I2165	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6')	M	0,50	R\$ 265,24	R\$ 132,62
I1872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	2,00	R\$ 82,73	R\$ 165,46
I0533	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	UN	1,50	R\$ 242,64	R\$ 363,96
I1737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	1,00	R\$ 25,35	R\$ 25,35
I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	3,00	R\$ 24,93	R\$ 74,79
I2293	SEINFRA	ZARCÃO	L	1,00	R\$ 22,58	R\$ 22,58
I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	2,00	R\$ 1,69	R\$ 3,38
I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	0,80	R\$ 17,19	R\$ 13,75
I8629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	2,50	R\$ 109,75	R\$ 274,38

4343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UN	3,00	R\$ 4,40	R\$ 13,20
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 1.373,55</b>
						<b>ENCARGOS: INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS: R\$ 1.649,90</b>
						<b>TOTAL BDI: R\$ 484,25</b>
						<b>TOTAL COM BDI: R\$ 2.134,15</b>

2.9.3		BRAÇO METÁLICO SIMPLES DE 2M, APLICAÇÃO EM POSTE DT				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,85	R\$ 16,77	R\$ 14,25
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,85	R\$ 20,77	R\$ 17,65
11879	SEINFRA	SOLDADOR	H	1,20	R\$ 21,43	R\$ 25,72
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 57,62</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
G0439	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHP)	H	1,20	R\$ 1,72	R\$ 2,06
10737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	1,20	R\$ 0,21	R\$ 0,25
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,85	R\$ 172,60	R\$ 146,71
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 149,02</b>
<b>MATERIAL</b>						
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	2,00	R\$ 71,02	R\$ 142,04
16740	SEINFRA	PERFIL METÁLICO EM " U " - 6"x2"x3/16"	M	0,50	R\$ 30,95	R\$ 15,48
11872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	0,35	R\$ 82,73	R\$ 28,96
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 186,48</b>
						<b>ENCARGOS: INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS: R\$ 393,12</b>
						<b>TOTAL BDI: R\$ 115,38</b>
						<b>TOTAL COM BDI: R\$ 508,50</b>



2.10.1		PARAFUSO M16 X 250MM <sup>2</sup>				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,18	R\$ 16,77	R\$ 3,02
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,18	R\$ 20,77	R\$ 3,74
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 6,76</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,18	R\$ 172,60	R\$ 31,07
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 31,07</b>
<b>MATERIAL</b>						
432	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,00	R\$ 10,04	R\$ 10,04
18072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,00	R\$ 0,81	R\$ 0,81
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	1,00	R\$ 0,90	R\$ 0,90
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	1,00	R\$ 0,90	R\$ 0,90
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 12,65</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 50,48</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 14,82</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 65,30</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 687-D



2.10.2		PARAFUSO M16 X 300MM <sup>2</sup>				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,18	R\$ 16,77	R\$ 3,02
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,18	R\$ 20,77	R\$ 3,74
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 6,76</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,18	R\$ 172,60	R\$ 31,07
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 31,07</b>
<b>MATERIAL</b>						
439	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,00	R\$ 11,54	R\$ 11,54
18072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,00	R\$ 0,81	R\$ 0,81
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	1,00	R\$ 0,90	R\$ 0,90
379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM,DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	1,00	R\$ 0,90	R\$ 0,90
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 14,15</b>
						<b>ENCARGOS:</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>
						<b>TOTAL BDI:</b>
						<b>TOTAL COM BDI:</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 887-D



2.10.3		HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3,00m				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,55	R\$ 20,77	R\$ 11,42
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,55	R\$ 16,77	R\$ 9,22
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 20,64</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,55	R\$ 172,60	R\$ 94,93
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 94,93</b>
<b>MATERIAL</b>						
17380	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3,00m GCW 19L30 BURDY	UN	1,00	R\$ 46,82	R\$ 46,82
10841	SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,00	R\$ 2,59	R\$ 2,59
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 49,41</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 164,98</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 48,42</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 213,40</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.887-D



2.10.4		ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 01 ESTRIBO, APLICAÇÃO EM POSTE DT OU POSTE RC				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,65	R\$ 20,77	R\$ 13,50
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,65	R\$ 16,77	R\$ 10,90
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 24,40</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,65	R\$ 172,60	R\$ 112,19
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 112,19</b>
<b>MATERIAL</b>						
1091	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,00	R\$ 32,82	R\$ 32,82
10806	SEINFRA	CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORCAS	UN	1,00	R\$ 23,69	R\$ 23,69
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 56,51</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 193,10</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 56,67</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 249,77</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 887-D



2.10.5		ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 02 ESTRIBO, APLICAÇÃO EM POSTE DT OU POSTE RC				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,65	R\$ 20,77	R\$ 13,50
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,65	R\$ 16,77	R\$ 10,90
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 24,40</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,65	R\$ 172,60	R\$ 112,19
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 112,19</b>
<b>MATERIAL</b>						
1095	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBO E 2 ISOLADOR	UN	1,00	R\$ 48,79	R\$ 48,79
10806	SEINFRA	CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORCAS	UN	1,00	R\$ 23,69	R\$ 23,69
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 72,48</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 209,07</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 61,36</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 270,43</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.887-D



2.10.6		CINTA DE AÇO GALVANIZADO, APLICAÇÃO EM POSTE DT OU POSTE RC				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,50	R\$ 16,77	R\$ 8,39
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,50	R\$ 20,77	R\$ 10,39
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 18,78</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,50	R\$ 172,60	R\$ 86,30
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 86,30</b>
<b>MATERIAL</b>						
I0806	SEINFRA	CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORCAS	UN	1,00	R\$ 23,69	R\$ 23,69
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 23,69</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 128,77</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 37,79</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 166,56</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 887-D



2.10.7		FITA DE AÇO INOX				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,24	R\$ 16,77	R\$ 4,02
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,24	R\$ 20,77	R\$ 4,98
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 9,00</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,24	R\$ 172,60	R\$ 41,42
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 41,42</b>
<b>MATERIAL</b>						
16422	SEINFRA	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	1,00	R\$ 2,75	R\$ 2,75
16423	SEINFRA	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	UN	1,00	R\$ 0,85	R\$ 0,85
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 3,60</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 54,02</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 15,85</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 69,87</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 887-D



2.11.1		ESTROBO DE LED		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>CÓDIGO</b>	<b>BANCO</b>						
<b>MÃO DE OBRA</b>							
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,16	R\$ 16,77	R\$	19,45
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,16	R\$ 20,77	R\$	24,09
						<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 43,54</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>							
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,16	R\$ 172,60	R\$	200,22
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 200,22</b>
<b>MATERIAL</b>							
INS.PROP.01	PRÓPRIA	ESTROBO DE LED	UN	1,00	R\$ 26,00	R\$	26,00
						<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 26,00</b>
						<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 269,76</b>
						<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 79,17</b>
						<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 348,93</b>

  
 João J. Filho  
 Eng Eletricista  
 RNP 0812453120  
 CREACE 51 887-D





2.11.2		CASCATA DE LED				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,80	R\$ 16,77	R\$ 13,42
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,80	R\$ 20,77	R\$ 16,62
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 30,04</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
GPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,80	R\$ 172,60	R\$ 138,08
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 138,08</b>
<b>MATERIAL</b>						
INS.PROP.02	PRÓPRIA	CASCATA DE LED	UN	1,00	R\$ 114,33	R\$ 114,33
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 114,33</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 282,45</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 82,90</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 365,35</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CRENGE 51 887-D



2.11.3		METEORO DE LED		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>CÓDIGO</b>	<b>BANCO</b>						
<b>MÃO DE OBRA</b>							
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,20	R\$ 16,77	R\$	20,12
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,20	R\$ 20,77	R\$	24,92
						<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 45,04</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>							
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,20	R\$ 172,60	R\$	207,12
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 207,12</b>
<b>MATERIAL</b>							
INS.PROP.03	PRÓPRIA	METEORO DE LED	UN	1,00	R\$ 47,51	R\$	47,51
						<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 47,51</b>
						<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 299,67</b>
						<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 87,95</b>
						<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 387,62</b>

  
**JOÃO J. Filho**  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREANCE 51 887-D



2.11.4		MANGUEIRA LUMINOSA DE LED				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R\$ 16,77	R\$ 3,35
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,20	R\$ 20,77	R\$ 4,15
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 7,50</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,20	R\$ 172,60	R\$ 34,52
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 34,52</b>
<b>MATERIAL</b>						
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM	M	1,00	R\$ 17,90	R\$ 17,90
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 17,90</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 59,92</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 17,59</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 77,51</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP: 0612453120  
 CREA/CE 51 887-D



2.11.5		CORDÃO LUMINOSO DE LED, COM MICRO LÂMPADAS				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,25	R\$ 16,77	R\$ 20,96
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,25	R\$ 20,77	R\$ 25,96
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 46,92</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,25	R\$ 172,60	R\$ 215,75
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 215,75</b>
<b>MATERIAL</b>						
INS.PROP.04	PRÓPRIA	CORDÃO DE LED COM 100 LÂMPADAS	UN	1,00	R\$ 21,50	R\$ 21,50
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 21,50</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 284,17</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 83,40</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 367,57</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CRENGE 5: 887-D



2.116		ÁRVORE NATALINA COM ILUMINAÇÃO EM LED, DE ESTRUTURA EM FERRO GALVANIZADO, COM ALTURA DE 2 À 4 METROS				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,00	R\$ 16,77	R\$ 33,54
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	2,00	R\$ 20,77	R\$ 41,54
11879	SEINFRA	SOLDADOR	H	3,00	R\$ 21,43	R\$ 64,29
10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	H	3,00	R\$ 20,77	R\$ 62,31
11530	SEINFRA	MONTADOR	H	3,00	R\$ 20,77	R\$ 62,31
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 263,99</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	2,00	R\$ 172,60	R\$ 345,20
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 345,20</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 GRAVAGE 51 887-D



		MATERIAL				
12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	6,00	R\$ 71,02	R\$ 426,12
12163	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4')	M	6,00	R\$ 163,35	R\$ 980,10
18356	SEINFRA	CHAPA GALVANIZADA PERFURADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	8,00	R\$ 158,40	R\$ 1.267,20
11631	SEINFRA	PERFIL METÁLICO 'I', H=500MM (126,50KG/M)	M	2,00	R\$ 993,03	R\$ 1.986,06
11872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	10,00	R\$ 82,73	R\$ 827,30
18687	SEINFRA	SOLDA DE TOPO EM PERFIL METÁLICO "I" OU "H"	UN	5,00	R\$ 190,38	R\$ 951,90
10533	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	UN	4,00	R\$ 242,64	R\$ 970,56
11737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	5,00	R\$ 25,35	R\$ 126,75
12500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	8,00	R\$ 24,93	R\$ 199,44
12293	SEINFRA	ZARCÃO	L	2,00	R\$ 22,58	R\$ 45,16
11346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	6,00	R\$ 1,69	R\$ 10,14
10035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	2,00	R\$ 17,19	R\$ 34,38
18629	SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	15,00	R\$ 109,75	R\$ 1.646,25
17418	SEINFRA	FLANGE P/ BASE METÁLICA DN 330mm FUIROS 3/8"	UN	4,00	R\$ 167,80	R\$ 671,20
18648	SEINFRA	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	4,00	R\$ 36,00	R\$ 144,00
3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750V	M	20,00	R\$ 6,95	R\$ 139,00
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM	M	80,00	R\$ 17,90	R\$ 1.432,00
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 11.857,56</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 12.466,75</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 3.658,99</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 16.125,74</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0812453120  
 CREA/CE 51 887-D



2.11.7		ABRACADEIRA NYLON 230X7,6MM		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>CÓDIGO</b>	<b>BANCO</b>						
<b>MÃO DE OBRA</b>							
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,018	R\$ 16,77	R\$	0,30
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,018	R\$ 20,77	R\$	0,37
						<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 0,67</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>							
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,018	R\$ 172,60	R\$	3,11
						<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 3,11</b>
<b>MATERIAL</b>							
412	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 230 X 7,6 MM	UN	1,00	R\$ 0,92	R\$	0,92
						<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 0,92</b>
						<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 4,70</b>
						<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 1,38</b>
						<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 6,08</b>



João J. Filho  
Eng. Eletricista  
RNP 0812453120  
CREA/CE 51 887-D



2.11.8		FIGURAS NATALINAS, COM ILUMINAÇÃO EM LED, DE ESTRUTURA METÁLICA, APLICADA EM ÁRVORES NATURAIS, DE ALTURA ATÉ 50CM				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20	R\$ 16,77	R\$ 3,35
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,20	R\$ 20,77	R\$ 4,15
11879	SEINFRA	SOLDADOR	H	0,50	R\$ 21,43	R\$ 10,72
10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	H	0,50	R\$ 20,77	R\$ 10,39
10040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,50	R\$ 16,77	R\$ 8,39
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 37,00</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,20	R\$ 172,60	R\$ 34,52
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 34,52</b>
<b>MATERIAL</b>						
12168	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	2,00	R\$ 33,62	R\$ 67,24
10537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,00	R\$ 35,59	R\$ 35,59
12167	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	2,00	R\$ 22,66	R\$ 45,32
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM	M	5,00	R\$ 17,90	R\$ 89,50
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 237,65</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 309,17</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 90,74</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 399,91</b>



2.11.9		FIGURAS NATALINAS, COM ILUMINAÇÃO EM LED, DE ESTRUTURA METÁLICA, APLICADA EM POSTE OU AO SOLO, DE ALTURA DE 1 ATÉ 1,5M.				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,60	R\$ 16,77	R\$ 10,06
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,60	R\$ 20,77	R\$ 12,46
I1879	SEINFRA	SOLDADOR	H	0,80	R\$ 21,43	R\$ 17,14
I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	H	0,80	R\$ 20,77	R\$ 16,62
I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,80	R\$ 16,77	R\$ 13,42
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 69,70</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
GPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,60	R\$ 172,60	R\$ 103,56
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 103,56</b>
<b>MATERIAL</b>						
I2168	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	3,00	R\$ 33,62	R\$ 100,86
I0537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	3,00	R\$ 35,59	R\$ 106,77
I2167	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	3,00	R\$ 22,66	R\$ 67,98
I3820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM	M	10,00	R\$ 17,90	R\$ 179,00
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 454,61</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 627,87</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 184,28</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 812,15</b>

  
 JOÃO J. FILHO  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 887-T



2.11.10		FIGURAS NATALINAS, COM ILUMINAÇÃO EM LED, DE ESTRUTURA METÁLICA, APLICADA EM POSTE OU AO SOLO, DE ALTURA DE 1,5 À 3M.				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 16,77	R\$ 16,77
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 20,77	R\$ 20,77
I1879	SEINFRA	SOLDADOR	H	1,20	R\$ 21,43	R\$ 25,72
I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	H	1,20	R\$ 20,77	R\$ 24,92
I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	1,20	R\$ 16,77	R\$ 20,12
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 108,30</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,00	R\$ 172,60	R\$ 172,60
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 172,60</b>
<b>MATERIAL</b>						
I2168	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	6,00	R\$ 33,62	R\$ 201,72
I0537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	5,50	R\$ 35,59	R\$ 195,75
I2167	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	8,00	R\$ 22,66	R\$ 181,28
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM	M	30,00	R\$ 17,90	R\$ 537,00
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 1.115,75</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 1.396,65</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 409,92</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 1.806,57</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 827-D



2.11.11		CASA ILUMINADA EM ESTRUTURA METÁLICA/MADEIRA				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,00	R\$ 16,77	R\$ 50,31
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	3,00	R\$ 20,77	R\$ 62,31
11879	SEINFRA	SOLDADOR	H	5,00	R\$ 21,43	R\$ 107,15
10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	H	5,00	R\$ 20,77	R\$ 103,85
11530	SEINFRA	MONTADOR	H	5,00	R\$ 20,77	R\$ 103,85
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 427,47</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	3,00	R\$ 172,60	R\$ 517,80
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 517,80</b>
<b>MATERIAL</b>						
12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	50,00	R\$ 71,02	R\$ 3.551,00
18356	SEINFRA	CHAPA GALVANIZADA PERFURADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	20,00	R\$ 158,40	R\$ 3.168,00
11631	SEINFRA	PERFIL METÁLICO 'I', H=500MM (126,50KG/M)	M	3,00	R\$ 993,03	R\$ 2.979,09
11872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	10,00	R\$ 82,73	R\$ 827,30
18687	SEINFRA	SOLDA DE TOPO EM PERFIL METÁLICO "I" OU "H"	UN	10,00	R\$ 190,38	R\$ 1.903,80
10533	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 2.0 x 1.0M, ESP=1/16"	UN	10,00	R\$ 242,64	R\$ 2.426,40
11737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	12,00	R\$ 25,35	R\$ 304,20
12500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	12,00	R\$ 24,93	R\$ 299,16
12293	SEINFRA	ZARCÃO	L	2,00	R\$ 22,58	R\$ 45,16
11346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	10,00	R\$ 1,69	R\$ 16,90
10035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	2,00	R\$ 17,19	R\$ 34,38
17418	SEINFRA	FLANGE P/ BASE METÁLICA DN 330mm FUROS 3/8"	UN	8,00	R\$ 167,80	R\$ 1.342,40
18648	SEINFRA	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	8,00	R\$ 36,00	R\$ 288,00
12053	SEINFRA	TELHA DE POLIESTER ONDULADA	M2	48,00	R\$ 19,37	R\$ 929,76
10529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	20,00	R\$ 30,33	R\$ 606,60
10197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	M	20,00	R\$ 5,40	R\$ 108,00
12250	SEINFRA	VERNIZ SINTÉTICO	L	5,00	R\$ 25,94	R\$ 129,70

3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750V	M	150,00	R\$ 6,95	R\$ 1.042,50
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM	M	200,00	R\$ 17,90	R\$ 3.580,00
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 23.582,35</b>
						<b>ENCARGOS: INCLUIDO</b>
						<b>TOTAL COM ENCARGOS: R\$ 24.527,62</b>
						<b>TOTAL BDI: R\$ 7.198,86</b>
						<b>TOTAL COM BDI: R\$ 31.726,48</b>



João J. Filho  
Eng. Eletricista  
RNP 0612453120  
CREA/CE 51 887-D



2.11.12		KIT COMPOSTO POR 3 ELEMENTOS METÁLICOS ILUMINADOS, COM TEMAS NATALINOS				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,50	R\$ 16,77	R\$ 25,16
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,50	R\$ 20,77	R\$ 31,16
11879	SEINFRA	SOLDADOR	H	2,50	R\$ 21,43	R\$ 53,58
10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	H	2,50	R\$ 20,77	R\$ 51,93
11530	SEINFRA	MONTADOR	H	2,50	R\$ 20,77	R\$ 51,93
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 213,76</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
GPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,50	R\$ 172,60	R\$ 258,90
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 258,90</b>
<b>MATERIAL</b>						
12167	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	100,00	R\$ 22,66	R\$ 2.266,00
12168	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	100,00	R\$ 33,62	R\$ 3.362,00
16740	SEINFRA	PERFIL METÁLICO EM "U" - 6"x2"x3/16"	M	50,00	R\$ 30,95	R\$ 1.547,50
11872	SEINFRA	SOLDA 50X50	KG	10,00	R\$ 82,73	R\$ 827,30
11737	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO	L	5,00	R\$ 25,35	R\$ 126,75
12500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	10,00	R\$ 24,93	R\$ 249,30
12293	SEINFRA	ZARCÃO	L	5,00	R\$ 22,58	R\$ 112,90
11346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	UN	10,00	R\$ 1,69	R\$ 16,90
10035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	L	5,00	R\$ 17,19	R\$ 85,95
18648	SEINFRA	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	4,00	R\$ 36,00	R\$ 144,00
3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm2, 450/750V	M	100,00	R\$ 6,95	R\$ 695,00
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM	M	100,00	R\$ 17,90	R\$ 1.790,00
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 11.223,60</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 11.696,26</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 3.432,85</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 15.129,11</b>

2.11.13		PÓRTICO DE 12 METROS ILUMINADO, EM MÓDULOS DE 3 METROS				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 16,77	R\$ 16,77
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,00	R\$ 20,77	R\$ 20,77
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 37,54</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,00	R\$ 172,60	R\$ 172,60
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 172,60</b>
<b>MATERIAL</b>						
19488	SEINFRA	PÓRTICO METÁLICO C/ VÃO DE 12,50M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 18,75M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	R\$ 44.156,00	R\$ 44.156,00
13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13MM	M	300,00	R\$ 17,90	R\$ 5.370,00
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 49.526,00</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 49.736,14</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 14.597,56</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 64.333,70</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREANCE 51 867-D



2.12.1		DISJUNTOR MONOPOLAR ATÉ 50A				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,31	R\$ 16,77	R\$ 5,20
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,31	R\$ 20,77	R\$ 6,44
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 11,64</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,31	R\$ 172,60	R\$ 53,51
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 53,51</b>
<b>MATERIAL</b>						
10989	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UN	1,00	R\$ 15,93	R\$ 15,93
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 15,93</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 81,08</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 23,80</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 104,88</b>



João J. Filho  
Eng. Eletricista  
RNP 0812453120  
CRENGE 51 887-C



2.12.2		DISJUNTOR TRIPOLAR ATÉ 50A				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,31	R\$ 16,77	R\$ 5,20
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,31	R\$ 20,77	R\$ 6,44
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 11,64</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,31	R\$ 172,60	R\$ 53,51
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 53,51</b>
<b>MATERIAL</b>						
11013	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,00	R\$ 51,51	R\$ 51,51
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 51,51</b>
				<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>	
				<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$</b>	<b>116,66</b>
				<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$</b>	<b>34,24</b>
				<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$</b>	<b>150,90</b>

  
**JOÃO J. FILHO**  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51.887-1





2.12.3		QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,60	R\$ 16,77	R\$ 10,06
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,60	R\$ 20,77	R\$ 12,46
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 22,52</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,60	R\$ 172,60	R\$ 103,56
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 103,56</b>
<b>MATERIAL</b>						
39808	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	R\$ 62,43	R\$ 62,43
17410	SEINFRA	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	1,00	R\$ 9,06	R\$ 9,06
11008	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UN	1,00	R\$ 51,51	R\$ 51,51
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 123,00</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 249,08</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 73,10</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 322,18</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612483120  
 CREA/CE 51 567-D



2.12.4		QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,70	R\$ 16,77	R\$ 11,74
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,70	R\$ 20,77	R\$ 14,54
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 26,28</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,70	R\$ 172,60	R\$ 120,82
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 120,82</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>						
I2413	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	UN	1,00	R\$ 272,40	R\$ 272,40
I7410	SEINFRA	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	1,00	R\$ 9,06	R\$ 9,06
I1013	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,00	R\$ 51,51	R\$ 51,51
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 332,97</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 480,07</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 140,90</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 620,97</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 GRAVCE 51.887-D



2.12.5		QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO ATÉ 6 CIRCUITOS				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,55	R\$ 16,77	R\$ 25,99
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	1,55	R\$ 20,77	R\$ 32,19
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 58,18</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,55	R\$ 172,60	R\$ 267,53
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 267,53</b>
<b>MATERIAL</b>						
11761	SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM	UN	1,00	R\$ 341,49	R\$ 341,49
11016	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UN	1,00	R\$ 89,85	R\$ 89,85
11013	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	3,00	R\$ 51,51	R\$ 154,53
10502	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/LÂMPADA 1000W, C/SUORTE	UN	1,00	R\$ 34,90	R\$ 34,90
1621	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 45 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UN	2,00	R\$ 432,62	R\$ 865,24
17410	SEINFRA	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	2,00	R\$ 9,06	R\$ 18,12
<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>						<b>R\$ 1.504,13</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 1.829,84</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 537,06</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 2.366,90</b>

  
**João J. Filho**  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0812453120  
 CREA/CE 51 827-D

Rua Major Coelho, Nº185 - Centro - CEP: 62580-000



2.13.1		RELÉ FOTOELÉTRICO				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,17	R\$ 16,77	R\$ 2,85
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,17	R\$ 20,77	R\$ 3,53
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 6,38</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,17	R\$ 172,60	R\$ 29,34
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 29,34</b>
<b>MATERIAL</b>						
10502	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/LÂMPADA 1000W, C/SUORTE	UN	1,00	R\$ 34,90	R\$ 34,90
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 34,90</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 70,62</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 20,73</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 91,35</b>

  
 João J. Filho  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREANCE 51 887-D



2.13.2		PROGRAMADOR HORÁRIO				
CÓDIGO	BANCO		UND	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>						
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,13	R\$ 16,77	R\$ 2,18
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,13	R\$ 20,77	R\$ 2,70
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>	<b>R\$ 4,88</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>						
CPU-001		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46kV), COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 METROS, ALCANCE LATERAL DE ATÉ 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,13	R\$ 172,60	R\$ 22,44
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>	<b>R\$ 22,44</b>
<b>MATERIAL</b>						
10814	ORSE	PROGRAMADOR DIGITAL 2 CANAIS P/APARELHOS ILUMINAÇÃO, CICLO SEMANAL, MODELO EG203B, REF:HAGER OU SIMILAR	UN	1,00	R\$ 356,66	R\$ 356,66
					<b>TOTAL DE MATERIAL:</b>	<b>R\$ 356,66</b>
					<b>ENCARGOS:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>TOTAL COM ENCARGOS:</b>	<b>R\$ 383,98</b>
					<b>TOTAL BDI:</b>	<b>R\$ 112,70</b>
					<b>TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$ 496,68</b>

  
**João J. Filho**  
 Eng. Eletricista  
 RNP 0612453120  
 CREA/CE 51 887-D

