

CARTA PROPOSTA

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 040/2021

CONCORRÊNCIA Nº 2021.10.04.01

EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ - CE, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, PREVENTIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO.

À

Comissão Permanente de Licitação - CPL.

Icapuí - CE.

Eu, Paulo Lucindo Pinto Oliveira, como representante devidamente constituído da empresa ROTA DO SOL ILUMINAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, inscrita no CNPJ sob o nº 21.213.246/0001-11, estabelecida na Av. Cícero Sá nº 150 loja O, bairro Centro, na cidade de Eusébio, Estado de Ceará, doravante denominado Licitante para fins do disposto no Edital do processo licitatório nº 040/2021 e concorrência nº 2021.10.04.01, no presente ato e na melhor forma de direito. Firmado abaixo e que será o responsável pela assinatura do contrato, tendo examinado as condições do edital e dos Anexos que o integram, propomos executar e concluir as obras previstas no mencionado edital, pelo preço total de R\$ 5.564.715,19 (cinco milhões quinhentos e sessenta e quatro mil setecentos e quinze reais e dezenove centavos).

Outrossim, declaramos que:

- a) Temos conhecimento do local onde serão executados os serviços e aceitamos todas as condições impostas pelo edital e seus Anexos;
- b) Os serviços serão executados por um período de 12 (doze) meses, contado da emissão da ordem de serviço;
- c) Esta proposta compreende todas as despesas com mão de obra (inclusive leis sociais), materiais, ferramentas, transportes, equipamentos, seguros, impostos e demais encargos necessários à perfeita execução de toda obra;
- d) Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias, contados da data final prevista para sua entrega;
- e) O pagamento deve ser efetuado na conta corrente nº 13003761-9 agência nº 4279 do banco Santander;
- f) Para contato com a empresa, poderão ser utilizados os seguintes meios: Telefone (85)998007881 e email rotodosoliluminacoes@gmail.com.



Até que o contrato seja assinado, esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observadas as condições da Concorrência.

Atenciosamente,

Eusébio - CE, 23, de Novembro de 2021

Paulo Lucindo Pinto Oliveira

CPF nº 615.274.163-72

CNH N° 02261216408 - DETRAN - CE

Rota do Sol Iluminações



DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

PROCESSO LICITATÓRIO N° 040/2021

CONCORRÊNCIA N° 2021.10.04.01

EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA CONCERNENTES À GESTÃO INTEGRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ - CE, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, PREVENTIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MELHORIA, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO PROJETO BÁSICO.

Paulo Lucindo Pinto Oliveira, como representante devidamente constituído da empresa ROTA DO SOL ILUMINAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, inscrita no CNPJ sob o n° 21.213.246/0001-11, estabelecida na Av. Cícero Sá n° 150 loja O, bairro Centro, na cidade de Eusébio, Estado de Ceará, doravante denominado Licitante para fins do disposto no Edital do processo licitatório n° 040/2021 e concorrência n° 2021.10.04.01, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- (a) Foi elaborada de maneira independente pelo Participante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital do processo licitatório n° 040/2021 e concorrência n° 2021.10.04.01, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (b) A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do Edital do processo licitatório n° 040/2021 e concorrência n° 2021.10.04.01 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital do processo licitatório n° 040/2021 e concorrência n° 2021.10.04.01, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital do processo licitatório n° 040/2021 e concorrência n° 2021.10.04.01, quanto a participar ou não da referida licitação;
- (d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Edital do processo licitatório n° 040/2021 e concorrência n° 2021.10.04.01 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital do processo licitatório n° 040/2021 e concorrência n° 2021.10.04.01 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- (e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Edital do processo licitatório n° 040/2021 e concorrência n° 2021.10.04.01 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do Município de Icapuí - CE antes da abertura oficial das propostas; e
- (f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Atenciosamente,

Eusébio - CE, 23, de Novembro de 2021

Paulo Lucindo Pinto Oliveira

CPF n° 615.274.163-72

CNH N° 02261216408 - DETRAN - CE

PROCESSO Nº 040 / 2021

CONCORRÊNCIA Nº 2021.10.04.01

Secretária de Infraestrutura e Saneamento

OBJET

0: Contratação de empresa para a execução de serviços de engenharia concernentes à gestão integral do sistema de iluminação pública do município de Icapuí - CE, compreendendo as atividades de manutenção corretiva, preventiva, ampliação, reforma, melhoria, eficiência energética e demais serviços constantes no projeto básico.

ORÇAMENTO BÁSICO DE SERVIÇOS

ITEM	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE IP	UND	QUANT.	P. UNIT. COM BDI R\$	TOTAL COM BDI R\$
1	SERVIÇO DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
1.1	Serviço de Garantia do Funcionamento do Sistema de Iluminação Pública Convencional, Incluindo Software de Gestão, Administração Local, Call Center e Manutenção do Cadastro.	PL x 12 meses	41.160,00	R\$ 32,21	R\$ 1.325.763,60
2	SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO				
2.1	Instalação de Luminárias em Braço (incluindo lâmpada, reator e relé foto eletrônico)				
2.1.1	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 150W, reator e fotocélula.	UN	10,00	R\$ 662,35	R\$ 6.623,50
2.1.2	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 250W, reator e fotocélula.	UN	10,00	R\$ 741,76	R\$ 7.417,60
2.1.3	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 400W, reator e fotocélula.	UN	10,00	R\$ 804,17	R\$ 8.041,70
2.1.4	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 70W, reator e fotocélula.	UN	10,00	R\$ 694,38	R\$ 6.943,80
2.2	Instalação de Luminária Decorativa LED				
2.2.1	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.60W, 5.000 k, IP 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220V, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN	10,00	R\$ 2.361,12	R\$ 23.611,20
2.2.2	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.90W, 5.000 k, IP 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220V, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN	10,00	R\$ 2.592,45	R\$ 25.924,50

2.2.3	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.30W, 5.000 k, IP 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220v, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN	10,00	R\$ 2.290,52	R\$ 22.905,20
2.3	Instalação de Luminária com Lâmpada VMT, Em Topo de Poste Com Altura De Montagem Até 23m				
2.3.1	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico 250 W em topo de poste com altura de montagem de até 23m.	UN	10,00	R\$ 802,78	R\$ 8.027,80
2.3.2	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico 400 W em topo de poste com altura de montagem de até 23m.	UN	10,00	R\$ 823,26	R\$ 8.232,60
2.4	Instalação de Luminária Viária Tipo LED com Altura de Montagem Até 12m com Sistema de Telegestão				
2.4.1	Instalação de luminária viária tipo LED de 131W a 210W com altura de montagem até 12m com sistema de telegestão	UN	10,00	R\$ 6.730,40	R\$ 67.304,00
2.4.2	Instalação de luminária viária tipo LED de 211W a 270W com altura de montagem até 12m com sistema de telegestão	UN	10,00	R\$ 7.457,73	R\$ 74.577,30
2.5	Instalação de Luminárias Viárias Tipo LED com Altura de Montagem Até 12m .				
2.5.1	Luminária em LED para iluminação pública,40W,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, 120 lm/w.gar.5 anos, modelo IZYLUM da Schröder ou similar , com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN	50,00	R\$ 960,07	R\$ 48.003,50
2.5.2	Luminária em LED para iluminação pública,60W,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 IZYLUM ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN	400,00	R\$ 1.207,59	R\$ 483.036,00
2.5.3	Luminária em LED para iluminação pública,120W,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 IZYLUM ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN	100,00	R\$ 1.923,26	R\$ 192.326,00

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

2.5.4	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 IZYLUM ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN	80,00	R\$ 2.539,98	R\$ 203.198,40
2.5.5	Luminária em LED para iluminação pública, 200W, 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, 120 lm/w.gar.5 anos, modelo IZYLUM da Schröder ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO.	UN	60,00	R\$ 2.574,76	R\$ 154.485,60
2.5.6	Kit solar p/ iluminação HT-012 US35.115.160-6 com poste de aço galv.de 6m, painel solar monocristalino 135w/24v, 2 baterias 80AH/12v seladas de chumbo-ácido, lâmpada LED 50w/24v/3360Lm, controle inteligente 10A/12V/24V- com certificação do INMETRO.	UN	10,00	R\$ 8.755,04	R\$ 87.550,40
2.6	Instalação de Projetor LED				
2.6.1	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	10,00	R\$ 985,50	R\$ 9.855,00
2.6.2	Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	10,00	R\$ 1.525,92	R\$ 15.259,20
2.6.3	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	10,00	R\$ 218,74	R\$ 2.187,40
2.6.4	Instalação de Projetor Retangular LED RGB	UN	10,00	R\$ 3.903,71	R\$ 39.037,10
2.7	Instalação de projetor em alumínio injetado, instalado em poste.				
2.7.1	Instalação de projetor em alumínio injetado, com lâmpada vapor metálico de 400W em poste com altura de montagem de 10 a 15m.	UN	10,00	R\$ 1.165,51	R\$ 11.655,10
2.8	Instalação de Projetor de embuti no Piso				
2.8.1	Instalação de projetor de embutir no piso, com lâmpada vapor metálico de 150W	UN	10,00	R\$ 2.018,21	R\$ 20.182,10
2.8.2	Instalação de projetor de embutir no piso, com lâmpada vapor metálico de 250W	UN	10,00	R\$ 2.134,22	R\$ 21.342,20
2.9	Instalação de Projetor de LED Embutir no Piso				
2.9.1	Instalação de Projetor de embutir no piso, com lâmpada led 50W	UN	10,00	R\$ 4.150,18	R\$ 41.501,80
2.10	Outros Elementos				

2.10.1	Retirada de Luminária Decorativa Para lâmpada de 250W	UN	10,00	R\$ 56,26	R\$ 562,60
2.10.2	Retirada de Projeto Com Lâmpada de 1000W	UN	10,00	R\$ 75,01	R\$ 750,10
2.10.3	Retirada de Projeto Com Lâmpada de 250W	UN	8,00	R\$ 70,71	R\$ 565,68
2.10.4	Retirada de Projeto Com Lâmpada de 400W	UN	8,00	R\$ 65,63	R\$ 525,04
2.11	Instalação de Rele Eletrônico e/ou Base para Rele				
2.11.1	Instalação de Rele Eletrônico e/ou Base para Rele	UN	500,00	R\$ 63,46	R\$ 31.730,00
2.12	Instalação de Poste de Concreto do Tipo Duplo T				
2.12.1	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 12m/600kgf	UN	2,00	R\$ 2.098,58	R\$ 4.197,16
2.12.2	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 9m/150kgf	UN	10,00	R\$ 1.405,83	R\$ 14.058,30
2.12.3	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 9m/300kgf	UN	5,00	R\$ 1.871,25	R\$ 9.356,25
2.12.4	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 10,5m/150kgf	UN	5,00	R\$ 1.915,54	R\$ 9.577,70
2.13	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Com Frange				
2.13.1	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Flange 5m	UN	10,00	R\$ 1.200,87	R\$ 12.008,70
2.13.2	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Flange 6m	UN	10,00	R\$ 1.222,43	R\$ 12.224,30
2.13.3	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Flange 7m	UN	10,00	R\$ 1.359,57	R\$ 13.595,70
2.13.4	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Flange 8m	UN	10,00	R\$ 2.125,07	R\$ 21.250,70
2.13.5	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Flange 10m	UN	10,00	R\$ 2.720,79	R\$ 27.207,90
2.13.6	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Flange 12m	UN	10,00	R\$ 3.210,76	R\$ 32.107,60
2.14	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Sem Frange				
2.14.1	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 5m	UN	10,00	R\$ 1.014,06	R\$ 10.140,60
2.14.2	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 6m	UN	10,00	R\$ 1.289,98	R\$ 12.899,80
2.14.3	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 7m	UN	10,00	R\$ 1.418,57	R\$ 14.185,70
2.14.4	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 8m	UN	10,00	R\$ 1.860,93	R\$ 18.609,30

2.14.5	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 10m	UN	10,00	R\$ 2.253,81	R\$ 22.538,10
2.14.6	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 12m	UN	10,00	R\$ 3.109,16	R\$ 31.091,60
2.15	Instalação de Poste Em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro)				
2.15.1	Instalação de poste circular em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) 09 metros altura total	UN	10,00	R\$ 2.508,28	R\$ 25.082,80
2.15.2	Instalação de poste circular em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) 10 metros altura total.	UN	10,00	R\$ 2.708,47	R\$ 27.084,70
2.15.3	Instalação de poste circular em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) 12 metros altura total.	UN	10,00	R\$ 2.867,97	R\$ 28.679,70
2.15.4	Instalação de poste circular PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) 14 metros altura total.	UN	10,00	R\$ 3.490,49	R\$ 34.904,90
2.15.5	Instalação de poste circular PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) 6 metros altura total.	UN	10,00	R\$ 1.512,82	R\$ 15.128,20
2.16	Instalação De Poste de Concreto do Tipo Redondo Circular				
2.16.1	Instalação de Poste Redondo de Concreto 9/200	UN	20,00	R\$ 1.567,17	R\$ 31.343,40
2.16.2	Instalação de Poste Redondo de Concreto 10/200	UN	20,00	R\$ 1.607,26	R\$ 32.145,20
2.16.3	Instalação de Poste Redondo de Concreto 12/200	UN	20,00	R\$ 2.190,12	R\$ 43.802,40
2.16.4	Instalação de Poste Redondo de Concreto 14/200	UN	20,00	R\$ 2.489,07	R\$ 49.781,40
2.16.5	Instalação de Poste Redondo de Concreto 17/200	UN	8,00	R\$ 2.584,17	R\$ 20.673,36
2.17	Pintura Em Poste				
2.17.1	Pintura em Poste de Concreto.	UN	10,00	R\$ 124,37	R\$ 1.243,70
2.18	Retirada De Poste Em Concreto Tipo Duplo T				
2.18.1	Retirada de Poste de Concreto Tipo Duplo T Até 12m	UN	1,00	R\$ 228,96	R\$ 228,96
2.19	Instalação de Braço Para Luminária De Iluminação Pública				
2.19.1	Instalação de Braço de 1000mm (Incluindo ferragens)	UN	500,00	R\$ 208,73	R\$ 104.365,00
2.19.2	Instalação de Braço de 2000mm (Incluindo ferragens)	UN	3.000,00	R\$ 228,90	R\$ 686.700,00



Rota do Sol Iluminações



2.19.3	Instalação de Braço de 3000mm (Incluindo ferragens)	UN	300,00	R\$ 288,21	R\$ 86.463,00
2.19.4	Instalação de Braço de 4500mm (Incluindo ferragens)	UN	50,00	R\$ 329,54	R\$ 16.477,00
2.20	Instalação De Braço Ornamental				
2.20.1	Instalação de Braço Ornamental Duplo, fixado em suporte circular, projeção horizontal de 2000mm	UN	20,00	R\$ 1.380,67	R\$ 27.613,40
2.20.2	Instalação de Braço Ornamental Simples, fixado em suporte circular, projeção horizontal de 2000mm	UN	20,00	R\$ 917,93	R\$ 18.358,60
2.20.3	Instalação de Braço Ornamental Simples, fixado em suporte circular, projeção horizontal de 700mm	UN	20,00	R\$ 415,85	R\$ 8.317,00
2.21	Instalação De Suporte De Iluminação				
2.21.1	Instalação de Suporte de Iluminação em Topo de Poste de 10 a 15m - Suporte Para 1 Pétalas	UN	10,00	R\$ 179,54	R\$ 1.795,40
2.21.2	Instalação de Suporte de Iluminação em Topo de Poste de 10 a 15m - Suporte Para 2 Pétalas	UN	10,00	R\$ 201,30	R\$ 2.013,00
2.21.3	Instalação de Suporte de Iluminação em Topo de Poste de 10 a 15m - Suporte Para 4 Pétalas	UN	10,00	R\$ 413,33	R\$ 4.133,30
2.22	Instalação De Disjuntores Termomagnéticos				
2.22.1	Instalação de Disjuntor Termomagnético Até 50A Monopolar	UN	10,00	R\$ 22,95	R\$ 229,50
2.22.2	Instalação de Disjuntor Termomagnético 50A Até 100A Monopolar	UN	10,00	R\$ 38,30	R\$ 383,00
2.22.3	Instalação de Disjuntor Termomagnético Até 60A Tripolar	UN	10,00	R\$ 119,64	R\$ 1.196,40
2.22.4	Instalação de Contator de Potência 3TF46 45A 2NA+2NF 220V	UN	10,00	R\$ 573,58	R\$ 5.735,80
2.22.5	Instalação de Contator de Potência Até 65A Tripolar	UN	10,00	R\$ 733,26	R\$ 7.332,60
2.22.6	Instalação de Contatores de Potência Até 80A Tripolar	UN	10,00	R\$ 827,74	R\$ 8.277,40
2.22.7	Timer Para Automação De Iluminação (IP66)	UN	10,00	R\$ 595,88	R\$ 5.958,80
2.23	Retirada De Quadro De Medição				
2.23.1	Retirada de Quadro de Medição	UN	10,00	R\$ 48,71	R\$ 487,10
2.24	Instalação De Quadro De Medição				
2.24.1	Instalação de Quadro de Medição e Distribuição, até 6 Circuitos de IP c/ Programador Horário	UN	10,00	R\$ 1.552,11	R\$ 15.521,10

Avenida Cícero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
 CEP.:61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800.7881

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

2.24.2	Instalação de Quadro de Distribuição 32A 220V, até 6 Circuitos de IP, com programador horário	UN	10,00	R\$ 1.271,24	R\$ 12.712,40
2.24.3	Instalação de Quadro de Distribuição até 60A 220V, para 6 Circuitos de IP.	UN	10,00	R\$ 707,57	R\$ 7.075,70
2.24.4	Instalação de Quadro de Distribuição 32 A 220V, até 6 Circuitos de IP.	UN	10,00	R\$ 694,85	R\$ 6.948,50
2.24.5	Instalação de Quadro de Medição Monofásico, em Policarbonato.	UN	10,00	R\$ 694,85	R\$ 6.948,50
2.24.6	Instalação de Quadro de Medição Polifásico, em Policarbonato	UN	10,00	R\$ 389,22	R\$ 3.892,20
2.25	Ancoragem De Rede Em Poste				
2.25.1	Instalação de Armação Secundária S1	UN	20,00	R\$ 88,78	R\$ 1.775,60
2.25.2	Instalação de Armação Secundária S2	UN	20,00	R\$ 130,83	R\$ 2.616,60
2.26	Aplicação De Solda Exotérmica				
2.26.1	Aplicação de Solda Estanhada Para Conexão de Cabo	UN	10,00	R\$ 48,51	R\$ 485,10
2.26.2	Aplicação de Solda Exotérmica	UN	10,00	R\$ 53,01	R\$ 530,10
2.27	Instalação De 1 Metro De Cabo 0,6/1kV, Instalado Em Eletroduto				
2.27.1	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 10 mm ²	m	300,00	R\$ 14,56	R\$ 4.368,00
2.27.2	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 16 mm ²	m	2.000,00	R\$ 19,45	R\$ 38.900,00
2.27.3	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 2,5 mm ²	m	1.000,00	R\$ 7,77	R\$ 7.770,00
2.27.4	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 25 mm ²	m	1.000,00	R\$ 26,01	R\$ 26.010,00
2.27.5	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 35 mm ²	m	500,00	R\$ 35,16	R\$ 17.580,00
2.27.6	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 4 mm ²	m	500,00	R\$ 9,31	R\$ 4.655,00
2.27.7	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 6 mm ²	m	2.000,00	R\$ 11,07	R\$ 22.140,00
2.28	Instalação De 1 Metro De Cabo Tripolar Tipo Triplast (Plastichumbo)				
2.28.1	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 10 mm ²	m	10,00	R\$ 44,05	R\$ 440,50
2.28.2	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 2,5 mm ²	m	7.000,00	R\$ 16,46	R\$ 115.220,00
2.28.3	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 4 mm ²	m	100,00	R\$ 21,69	R\$ 2.169,00

2.28.4	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 6 mm ²	m	100,00	R\$	25,95	R\$	2.595,00
2.28.5	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 2 x 1,5 mm ²	m	8.000,00	R\$	9,98	R\$	79.840,00
2.29	Instalação De Conectores Em Rede Aérea Isolada - Conector Perfurante						
2.29.1	Instalação de Conectores em Rede Aérea Isolada - Conector Perfurante 2,5mm ² a 25mm ² - 50mm ²	UN	50,00	R\$	14,53	R\$	726,50
2.30	Instalação De Conectores Em Rede Aérea Não Isolada - Conector Cunha						
2.30.1	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada - Conector Cunha 1,5 mm ² a 4 mm ² - 10 a 16 mm ²	UN	100,00	R\$	10,59	R\$	1.059,00
2.30.2	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada - Conector Cunha 2,5 mm ² - 25 mm ²	UN	100,00	R\$	22,09	R\$	2.209,00
2.31	Instalação De Conectores Em Luminária						
2.31.1	Instalação de Conector Tipo Dedal	UN	1.000,00	R\$	3,89	R\$	3.890,00
2.32	Fita Fusimec						
2.32.1	Instalação de Fita Fusimec	m	20,00	R\$	4,80	R\$	96,00
2.33	Haste de Aterramento						
2.33.1	Instalação de Haste de Aterramento 1/2" x 2,54m	UN	20,00	R\$	136,21	R\$	2.724,20
2.33.2	Instalação de Haste de Aterramento 5/8" x 3m	UN	20,00	R\$	150,32	R\$	3.006,40
2.34	Instalação De Rede Multiplexada em Poste						
2.34.1	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 3 x 10 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	100,00	R\$	6,35	R\$	635,00
2.34.2	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 2 x 16 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	100,00	R\$	7,42	R\$	742,00
2.34.3	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 3 x 16 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	100,00	R\$	21,29	R\$	2.129,00
2.34.4	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 3 x 25 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	100,00	R\$	27,43	R\$	2.743,00
2.34.5	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 4 x 16 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	100,00	R\$	19,00	R\$	1.900,00
2.34.6	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 4 x 25 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	100,00	R\$	36,03	R\$	3.603,00
2.35	Retirada De Metro de Condutor						
2.35.1	Retirada de Metro de Condutor Aéreo	m	10,00	R\$	19,08	R\$	190,80

2.36	<i>Disponibilidade De Caminhão Munk</i>				
2.36.1	<i>Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante , período diúno, dias úteis</i>	h	10,00	R\$ 212,56	R\$ 2.125,60
2.36.2	<i>Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante , período diúno, durante dia de domingo e feriados</i>	h	10,00	R\$ 233,81	R\$ 2.338,10
2.36.3	<i>Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante , período diúno, durante dia de sábado</i>	h	10,00	R\$ 214,68	R\$ 2.146,80
2.36.4	<i>Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante , período noturno, dias úteis</i>	h	10,00	R\$ 212,56	R\$ 2.125,60
2.36.5	<i>Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante , período noturno, domingos e feriados</i>	h	10,00	R\$ 238,06	R\$ 2.380,60
2.36.6	<i>Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante , período noturno, dias de sábado</i>	h	10,00	R\$ 218,93	R\$ 2.189,30
2.37	<i>Disponibilidade De Turma Leve</i>				
2.37.1	<i>Disponibilidade de Turma Leve Período Noturno, dias Úteis</i>	h	10,00	R\$ 213,53	R\$ 2.135,30
2.37.2	<i>Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, dias Úteis</i>	h	10,00	R\$ 212,56	R\$ 2.125,60
2.37.3	<i>Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, dias Domingos e Feriados</i>	h	10,00	R\$ 217,43	R\$ 2.174,30
2.37.4	<i>Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, Aos Sábados</i>	h	10,00	R\$ 213,04	R\$ 2.130,40
2.37.5	<i>Disponibilidade de Turma Leve Período Noturno, Aos Domingos e Feriados</i>	h	10,00	R\$ 236,91	R\$ 2.369,10
2.37.6	<i>Disponibilidade de Turma Leve Período Noturno, Aos Sábados</i>	h	10,00	R\$ 222,30	R\$ 2.223,00
2.38	<i>Disponibilidade De Turma Pesada</i>				
2.38.1	<i>Disponibilidade de Turma Pesada Período Noturno, Dias Úteis</i>	h	5,00	R\$ 222,30	R\$ 1.111,50
2.38.2	<i>Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, Dias Úteis</i>	h	5,00	R\$ 212,56	R\$ 1.062,80
2.38.3	<i>Disponibilidade de Turma Pesada Período Diurno, Aos Domingos e Feriados</i>	h	5,00	R\$ 227,17	R\$ 1.135,85
2.38.4	<i>Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, Aos Sábados</i>	h	5,00	R\$ 212,56	R\$ 1.062,80
2.38.5	<i>Disponibilidade de Turma Pesada Período Noturno, Aos Domingos e Feriados</i>	h	5,00	R\$ 241,78	R\$ 1.208,90
2.38.6	<i>Disponibilidade de Turma Pesada Período Noturno, Aos Sábados</i>	h	5,00	R\$ 236,91	R\$ 1.184,55

2.39	Mão De Obra Para Retirada De Braço Com Luminária					
2.39.1	Mão de Obra para Retirada de Braço com Luminária - 1000 mm	UN	50,00	R\$ 63,77	R\$ 3.188,50	
2.39.2	Mão de Obra para Retirada de Braço com Luminária - 2000 mm	UN	50,00	R\$ 74,39	R\$ 3.719,50	
2.39.3	Mão de Obra para Retirada de Braço com Luminária - 3000 mm	UN	20,00	R\$ 85,02	R\$ 1.700,40	
2.39.4	Mão de Obra para Retirada de Braço com Luminária - 4500 mm	UN	10,00	R\$ 95,65	R\$ 956,50	
2.40	Montagem de Eventoão e Desmontagem Com fornecimento de Material					
2.40.1	Aluguel de equipamento com fornecimento de mão de obra para montagem e desmontagem de evento.	Pt	10,00	R\$ 258,32	R\$ 2.583,20	
2.41	Escavação Manual De Vala					
2.41.1	Escavação Manual de Vala	m3	1,00	R\$ 4,87	R\$ 4,87	
2.42	Instalação de Caixa de Passagem					
2.42.1	Instalação de Caixa de Passagem de Concreto no Piso - 40 x 40 x 40 cm	UN	20,00	R\$ 179,18	R\$ 3.583,60	
2.42.2	Instalação de Caixa de Passagem de Concreto no Piso - 60 x 60 x 60 cm	UN	20,00	R\$ 253,61	R\$ 5.072,20	
2.43	Instalação De Eletroduto Em PVC Rígido					
2.43.1	Instalação de Eletroduto Rígido Roscável de PVC embutido no piso de 1"	m	100,00	R\$ 10,24	R\$ 1.024,00	
2.43.2	Instalação de Eletroduto Rígido roscável de PVC embutido no piso de 3/4"	m	10,00	R\$ 7,44	R\$ 74,40	
2.43.3	Instalação de Eletroduto Rígido Roscável de PVC embutido no piso de 2"	m	100,00	R\$ 27,17	R\$ 2.717,00	
2.43.4	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 2 1/2"	m	100,00	R\$ 28,88	R\$ 2.888,00	
2.43.5	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 3"	m	100,00	R\$ 70,85	R\$ 7.085,00	
2.44	Instalação de Luva Para Eletroduto de PVC Rígido					
2.44.1	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 32mm (1")	UN	10,00	R\$ 3,99	R\$ 39,90	
2.44.2	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 50mm (1 1/2")	UN	10,00	R\$ 6,74	R\$ 67,40	
2.44.3	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 60mm (2")	UN	10,00	R\$ 9,69	R\$ 96,90	
2.44.4	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 85mm (3")	UN	10,00	R\$ 24,12	R\$ 241,20	
2.44.5	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 25mm (3/4")	UN	10,00	R\$ 2,58	R\$ 25,80	

2.45	Instalação de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado				
2.45.1	Instalação de eletroduto de ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 1 1/2"	m	10,00	R\$ 199,39	R\$ 1.993,90
2.45.2	Instalação de eletroduto de ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 1"	m	10,00	R\$ 103,71	R\$ 1.037,10
2.45.3	Instalação de eletroduto de ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 60mm (2")	m	10,00	R\$ 207,43	R\$ 2.074,30
2.45.4	ELETRODUTO FERRO ESMALTADO PESADO ESP. PAREDE 3,35MM - D= 3"	m	10,00	R\$ 317,46	R\$ 3.174,60
2.45.5	Instalação de eletroduto de ferro galvanizado esmaltado Classe LI D= 4"	m	10,00	R\$ 597,61	R\$ 5.976,10
2.46	Instalação de Metro de Eletroduto PEAD embutido no Piso				
2.46.1	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 1.1/2", tipo Kanalex ou similar	m	10,00	R\$ 20,30	R\$ 203,00
2.46.2	Eletroduto corrugado flexível Ø 2" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar)	m	10,00	R\$ 24,36	R\$ 243,60
2.46.3	Instalação de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 3"	m	10,00	R\$ 26,46	R\$ 264,60
2.47	Instalação de Metro de Eletroduto de PVC Envolto em Concreto Magro				
2.47.1	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC de 1 1/2" envolto em concreto magro.	m	10,00	R\$ 44,45	R\$ 444,50
2.47.2	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC de 1" envolto em concreto magro	m	10,00	R\$ 41,35	R\$ 413,50
2.47.3	Instalação de Eeletroduto rígido roscável de PVC de 2" envolto em concreto magro	m	10,00	R\$ 48,44	R\$ 484,40
2.47.4	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC 3" envolto em concreto magro	m	10,00	R\$ 63,76	R\$ 637,60
2.47.5	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC de 3/4", envolto em concreto magro	m	10,00	R\$ 34,71	R\$ 347,10
2.47.6	Instalação de eletroduto rígido roscável de PVC de 4" envolto em concreto magro	m	10,00	R\$ 61,65	R\$ 616,50
2.48	Instalação de Tampa com Berço				
2.48.1	Instalação de Tampa com berço ,concreto esp.= 5CM, 40x40x40cm	UN	10,00	R\$ 69,05	R\$ 690,50
2.48.2	Instalação de Tampa com Berço, com concreto esp.= 5CM , 60x60x60 cm	UN	10,00	R\$ 75,47	R\$ 754,70
2.49	Instalação de Curva 90 em PVC para eletroduto				
2.49.1	Curva P/Eletroduto Pvc Rosc. D= 32mm (1")	UN	10,00	R\$ 9,54	R\$ 95,40
2.49.2	Curva P/Eletroduto Pvc Rosc. D= 50mm (1 1/2")	UN	10,00	R\$ 16,95	R\$ 169,50

2.49.3	Curva P/Eletroduto Pvc Rosc. D= 60mm (2")	UN	10,00	R\$ 27,69	R\$ 276,90
2.49.4	Curva P/Eletroduto Pvc Rosc. D= 85mm (3")	UN	10,00	R\$ 72,70	R\$ 727,00
2.49.5	Curva P/Eletroduto Pvc Rosc. D=110mm (4")	UN	10,00	R\$ 92,18	R\$ 921,80
2.49.6	Curva P/Eletroduto Pvc Rosc. D= 25mm (3/4")	UN	10,00	R\$ 7,19	R\$ 71,90
2.50	Retirada e Reassentamento de Piso				
2.50.1	Retirada e Reassentamento de Paralelepípedo	m2	10,00	R\$ 47,09	R\$ 470,90
2.50.2	Retirada e Reassentamento de Piso Intertravado	m2	10,00	R\$ 33,64	R\$ 336,40
2.50.3	Retirada e Reassentamento de Piso Pedra Portuguesa	m2	10,00	R\$ 45,34	R\$ 453,40
2.50.4	Retirada e Reassentamento de Piso Pedra Tosca	m2	10,00	R\$ 22,97	R\$ 229,70
2.51	Apiloamento				
2.51.1	Apiloamento de Terra em Vala	m2	20,00	R\$ 49,60	R\$ 992,00
2.52	ELaboração de Projeto de Iluminação Pública.				
2.52.1	Elaboração de Projeto de Iluminação Pública de Vias, Praças, Espaços públicos, Quadra Esportivas e Campos de Futebol.	Pt	30,00	R\$ 49,64	R\$ 1.489,20
2.53	Painel Solar Fotovoltaico 340W				
2.53.1	O Painel Solar de 340W da marca OSDA, ou similar, 72 células de silício policristalino e pode gerar até 1113Wh/dia.	UN	50,00	R\$ 1.650,97	R\$ 82.548,60
2.54	Inversor Híbrido On + Off Grid				
2.54.1	Instalação de Inversor Híbrido On + Off Grid - 5000W	UN	10,00	R\$ 26.590,79	R\$ 265.907,89
2.55	Kit de montagem Para Telha Cerâmica (com ganchos) - 4 painéis fotovoltaicos				
2.55.1	Kit de montagem para telha cerâmica (com ganchos) - 4 painéis fotovoltaicos	UN	10,00	R\$ 2.225,77	R\$ 22.257,67
2.56	Quadro Elétrico Fotovoltaico (Stringbox), 1 string IP40 16A 660V				
2.56.1	Quadro Elétrico Fotovoltaico (Stringbox), 1 string IP40 16A 660V	UN	10,00	R\$ 2.302,77	R\$ 23.027,72
3	SERVIÇO DE CADASTRO E LEVANTAMENTO DE ATIVOS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				

3.1	Serviço de Atualização do Cadastro Georreferenciado do Sistema de Iluminação Pública no Município, com Aplicação de Planqueta de Tombamento.	Pt	3.430,00	R\$ 22,17	R\$ 76.043,10
4	SERVIÇO DE EVENTO NATALINO				
4.1	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA - ESTRELAS-GUIA, Conjunto luminoso em forma de estrela de 5 pontas, medindo 1,20m x 0,8m, produzido em estrutura metálica, contornado com mangueira luminosa em LED.	UN	10,00	R\$ 487,80	R\$ 4.878,00
4.2	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA - SINO DUPLO COM LAÇO 1,0 m X 1,2m, ARMAÇÃO DECORADA COM CORDA LUMINOSA LED.	UN	10,00	R\$ 328,80	R\$ 3.288,00
4.3	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA - ANJO FRONTAL.	UN	20,00	R\$ 365,94	R\$ 7.318,80
4.4	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA - ANJO CORNETA".	UN	50,00	R\$ 438,83	R\$ 21.941,50
4.5	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA - MANGUEIRA LUMINOSA.	RL	50,00	R\$ 265,33	R\$ 13.266,50
4.6	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ELEMENTOS LUMINOSOS DIVERSOS - CAIXA DE MICROLÂMPADAS "DECORAÇÃO NATALINA EM ÁRVORES".	UN	80,00	R\$ 222,74	R\$ 17.819,20
4.7	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS ELEMENTOS LUMINOSOS DE DECORAÇÃO NATALINA NO - ESTROBOS.	UN	80,00	R\$ 84,49	R\$ 6.759,20
4.8	METEORO CASCATA 8 TUBOS LED BASTÃO CHUVA	UN	80,00	R\$ 122,66	R\$ 9.812,80
TOTAL GERAL COM BDI					R\$ 5.564.715,19
Importa a Ordem de Cinco Milhões Quinhentos e Sessenta e Quatro Mil Setecentos e Quinze Reais e Dezenove Centavos					

Paulo Lucindo Pinto Oliveira
Sócio Administrador

Angelo M. A. de Andrade
Engº Eletricista
CREA-CE 114121-D
RNP 0608019127



Objeto:	Contratação de empresa para a execução de serviços de engenharia concernentes à gestão integral do sistema de iluminação pública do município de Icapuí - CE, compreendendo as atividades de manutenção corretiva, preventiva, ampliação, reforma, melhoria, eficiência energética e demais serviços constantes no projeto básico.						
Modalidade:	Processo N° 040/2021			Concorrência Pública N° 2021.10.04.01			
DEMONSTRATIVO DE CUSTOS DE IP							
TABELAS: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) e ORSE (JANEIRO - 1/2021)							
CÓDIGO	1.1 OPERACIONAL	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE (R\$)	ADICIONAL NOTURNO	PERICULOSIDADE R\$	INSALUBRIDADE R\$	TOTAL MENSAL
12312	ELETRICISTA	4	R\$ 3.655,52		R\$ 1.096,66		R\$ 19.008,70
SUBTOTAL PESSOAL OPERACIONAL							R\$ 19.008,70
	1.2 ADMINISTRATIVO	QUANTIDADE	SALÁRIO BASE (R\$)	ADICIONAL NOTURNO	PERICULOSIDADE R\$	INSALUBRIDADE R\$	TOTAL MENSAL
18600	ALMOXARIFI	1	R\$ 1.200,00				R\$ 1.200,00
18583	ENGENHEIRO	1	R\$ 15.790,60				R\$ 15.790,60
10149	ATENDENTE DE CALL CENTER	1	R\$ 1.100,00				R\$ 1.100,00
18617	VIGIA	1	R\$ 1.100,00	R\$ 316,33			R\$ 1.416,33
SUBTOTAL - SUPORTE							R\$ 19.506,93
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS						78,05%	30.061,45
2. FERRAMENTAS					QUANT.	R\$ UNIT	R\$ TOTAL
KIT FERRAMENTAS (depreciação)					2	R\$ 100,00	R\$ 200,00
SUBTOTAL FERRAMENTAS (MÊS)							R\$ 200,00
3. MATERIAIS PARA A MANUTENÇÃO					QUANT./MÊS	R\$ UNIT	R\$ TOTAL
11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	30	R\$ 30,90				R\$ 927,00
01317/O RSE	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 150W	10	R\$ 37,31				R\$ 373,10
11479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250 W	12	R\$ 45,88				R\$ 550,56
11480	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 400W	2	R\$ 49,41				R\$ 98,82
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	12	R\$ 36,04				R\$ 432,48
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	8	R\$ 41,37				R\$ 330,96
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	10	R\$ 60,89				R\$ 608,90
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	8	R\$ 73,50				R\$ 588,00
11776	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	10	R\$ 69,20				R\$ 692,00
19474	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 150W	10	R\$ 68,69				R\$ 686,90
19475	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 250W	8	R\$ 81,91				R\$ 655,28
11778	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W	4	R\$ 118,08				R\$ 472,32
10501	CELÚLA FOTOELÉTRICA	50	R\$ -				R\$ -
SUBTOTAL - MATERIAL PARA MANUTENÇÃO							R\$ 6.416,32

Avenida Cícero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
CEP.:61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800.7881

Angela M. A. de Andrade
 Eng.ª Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RMP 0608019127
 10/16



SUBTOTAL - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO (MÊS)				
4. MATERIAIS PARA O CADASTRO		QUANT.	R\$ UNIT	R\$ TOTAL
	Plaqueta de alumínio 140x50 mm	3430	R\$ 8,00	R\$ 27.440,00
	Plaqueta de alumínio 80x20 mm		R\$ 0,60	R\$ -
	Etiqueta adesiva com 5 numerais,h=21mm	3430	R\$ 2,30	R\$ 7.889,00
	Etiqueta adesiva com 5 numerais,h=8mm		R\$ 0,10	R\$ -
	Braçadeira de nylon		R\$ 0,10	R\$ -
	Fita de aço, L=3/8", E=0,5 mm		R\$ 0,90	R\$ -
	Fecho galvanizado para fita fusimec 3/8"		R\$ 23,00	R\$ -
	Rolo de fita isolante plástica		R\$ 0,57	R\$ -
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA CADASTRO				R\$ 35.329,00
SUBTOTAL - MATERIAIS PARA CADASTRO (MÊS)				R\$ 2.944,08
5. VEICULOS		QUANT.	R\$ UNIT	TOTAL MENSAL
10592	A - TIPO: VOLKSWAGEN LEVE (GOL 1.0 COM AR CONDICIONADO E DIREÇÃO HIDRAULICA)		R\$ 1.000,00	R\$ -
10705	B - TIPO: CAMINHONETE COM SKYLADDER (HILLUX 4x4)	1	R\$ 4.173,29	R\$ 4.173,29
12608	C - TIPO: CAMINHÃO COM CESTA - 13M (VOLKSWAGEN 8120)		R\$ 5.018,08	R\$ -
18969	D - TIPO: MOTOCICLETA CG FAN 125CC (partida elétrica)		R\$ 2.370,72	R\$ -
12707	CUSTO VARIÁVEL (combustível) - A		R\$ 2.000,00	R\$ -
12706	CUSTO VARIÁVEL (combustível) - B	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
12706	CUSTO VARIÁVEL (combustível) - C		R\$ 2.000,00	R\$ -
12707	CUSTO VARIÁVEL (combustível) - D		R\$ 500,00	R\$ -
12703	MANUTENÇÃO - A		R\$ 1.500,00	R\$ -
12703	MANUTENÇÃO - B	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
12703	MANUTENÇÃO - C		R\$ 1.500,00	R\$ -
12703	MANUTENÇÃO - D		R\$ 200,00	R\$ -
SUBTOTAL VEICULOS (MÊS)				R\$ 7.673,29
6. SERVIÇOS DIVERSOS		QUANT.	R\$ UNIT	TOTAL MENSAL
	SERVIÇOS DE CADASTRO	3430	R\$ 6,00	R\$ 20.580,00
	CALL CENTER	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
SUBTOTAL - SERVIÇOS DIVEROS (MÊS)				R\$ 22.580,00
7. COMUNICAÇÃO		QUANT.	R\$ UNIT	TOTAL MENSAL
	TELEFONE FIXO		R\$ 120,00	R\$ -
	TELEFONE CELULAR		R\$ 100,00	R\$ -
	INTERNET E LINKS		R\$ 100,00	R\$ -
	SERVIÇO DE 0800		R\$ 250,00	R\$ -
SUBTOTAL COMUNICAÇÃO (MÊS)				R\$ -

Angelo M. A. de Andrade
 Eng.º Eletricista
 CRZA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127



2034/29
Fis
CEARA
FAL DE ICAPUI

8. CUSTOS ADICIONAIS	QUANT.	R\$ UNIT	TOTAL MENSAL
EPI + EPC + UNIFORMES (depreciação)	4	R\$ 200,00	R\$ 800,00
ALIMENTAÇÃO	4	R\$ 220,00	R\$ 880,00
CESTA BÁSICA	4	R\$ 100,00	R\$ 400,00
PLANO DE SAUDE		R\$ 55,00	R\$ -
PLANO ODONTOLÓGICO		R\$ 15,00	R\$ -
ARMARIOS (depreciação)	1	R\$ 9,52	R\$ 9,52
SUBTOTAL CUSTOS ADICIONAIS (MÊS)			R\$ 2.089,52
9. PROPAGANDA	QUANT.	R\$ UNIT	TOTAL MENSAL
FOLHETOS INFORMATIVOS (papel jornal 210x147,5mm)		R\$ 0,10	R\$ -
SUBTOTAL PROPAGANDA (MÊS)			R\$ -
TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRECTAS			R\$ -
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO-DE-OBRA(MÊS)			R\$ 38.515,63
SUBTOTAL ITEM 2 - ENCARGOS SOCIAIS(MÊS)			R\$ 30.061,45
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS (MÊS)			R\$ 17.233,69
SUBTOTAL ITEM 4 - DESPESAS DIVERSAS(MÊS)			R\$ 22.580,00
SUBTOTAL ITEM 5 - CUSTOS ADICIONAIS(MÊS)			R\$ 2.089,52
SUBTOTAL ITEM 6 - PROPAGANDA(MÊS)			R\$ -
SUBTOTAL ITEM 7 - MARGEM, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI(MÊS)			
DEMONSTRATIVO DE CUSTOS DE IP			R\$ 110.480,30
PERÍODO (MESES)	12	NÚMERO DE PONTOS	3.430
PREÇO TOTAL AJUSTADO POR MÊS (R\$)		R\$	110.480,30
TOTAL DO CONTRATO AJUSTADO (12MESES)		R\$	1.325.763,60
Custo do Ponto Luminoso			R\$ 32,21

Rota do Sol Iluminações


 Paulo Lucindo Pinto Oliveira
 Socio Administrador


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

Avenida Cícero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
 CEP.:61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800.7881

Objeto:	Contratação de empresa para a execução de serviços de engenharia concernentes à gestão integral do sistema de iluminação pública do município de Icapuí - CE, compreendendo as atividades de manutenção corretiva, preventiva, ampliação, reforma, melhoria, eficiência energética e demais serviços constantes no projeto básico.				
Modalidade:	Processo Nº 040/2021		Concorrência Pública Nº 2021.10.04.01		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO DOS SERVIÇOS					
Código	REFERÊNCIA: TABELA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) E TABELA ORSE (JAN-1/2021)				
2.1.1	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 150W, reator e fotocélula.	UN	Coef	P.Unit.. R\$	R\$ 662,35
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	0,8	R\$ 20,77	R\$ 16,62
	Total Mão de Obra				R\$ 16,62
	Material				
16793	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO	UN	1	R\$ 250,78	R\$ 250,78
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150W	UN	1	R\$ 40,54	R\$ 40,54
10503	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	R\$ 34,20	R\$ 34,20
19474	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W	UN	1	R\$ 67,32	R\$ 67,32
	Total Material				R\$ 392,84
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	R\$ 126,28	R\$ 101,02
	Total Equipamentos				R\$ 101,02
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos				R\$ 510,48
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 151,87
	Total Geral				R\$ 662,35

2.1.2	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 250W, reator e fotocélula.	UN			R\$	741,76
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1	R\$	20,77	R\$ 20,77
	Total Mão de Obra					R\$ 20,77
	Material					
16793	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO INJETADO 250W	UN	1	R\$	250,78	R\$ 250,78
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250W	UN	1	R\$	59,67	R\$ 59,67
10503	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	R\$	33,91	R\$ 33,91
19475	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W	UN	1	R\$	80,27	R\$ 80,27
	Total Material					R\$ 424,63
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	R\$	126,28	R\$ 126,28
	Total Equipamentos					R\$ 126,28
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 571,68
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		29,7 5%			R\$ 170,08
	Total Geral					R\$ 741,76

2.1.3	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 400W, reator e fotocélula.	UN			R\$	804,17
	ELETRICISTA	H	1	R\$	20,77	R\$ 20,77
						R\$ 20,77
	Material					



Rota do Sol Iluminações



16793	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO INJETADO 400W	UN	1	R\$ 250,78	R\$ 250,78
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W	UN	1	R\$ 72,03	R\$ 72,03
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	R\$ 34,20	R\$ 34,20
11778	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W	UN	1	R\$ 115,72	R\$ 115,72
	Total Material				R\$ 472,73
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	R\$ 126,28	R\$ 126,28
	Total Equipamentos				R\$ 126,28
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos				R\$ 619,78
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 184,39
	Total Geral				R\$ 804,17

2.1.4	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 70W, reator e fotocélula.	UN			R\$ 694,38
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	1	R\$ 20,77	R\$ 20,77
	Total Mão de Obra				R\$ 20,77
	Material				
16793	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO	UN	1	R\$ 250,78	R\$ 250,78
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 70W	UN	1	R\$ 35,32	R\$ 35,32
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	R\$ 34,20	R\$ 34,20
11778	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO 70W	UN	1	R\$ 67,82	R\$ 67,82
	Total Material				R\$ 388,12

Avenida Cícero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
 CEP.:61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800.7881

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

	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	R\$ 126,28	R\$ 126,28	
	Total Equipamentos				R\$ 126,28	
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos				R\$ 535,17	
	Encargos Inclusos				R\$ -	
	BDI		29,7 5%		R\$ 159,21	
	Total Geral				R\$ 694,38	

2.2.1	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.60W, 5.000 k,IP 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220V, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN			R\$ 2.361,12	
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,2	R\$ 20,77	R\$ 24,92	
	Total Mão de Obra				R\$ 24,92	
	Material					
13535 /ORS E	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.60W, 5.000 k,IP 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220v, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN	1	R\$ 1.613,00	R\$ 1.613,00	
10501	FOTO CÉLULA ELETRÔNICO	UN	1	R\$ 25,87	R\$ 25,87	
17414	CONECTOR DEDAL	UN	3	R\$ 1,47	R\$ 4,41	
	Total Material				R\$ 1.643,28	
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2	R\$ 126,28	R\$ 151,54	

Total Equipamentos				R\$	151,54
Serviços					
	UN		R\$	-	R\$ -
Total Serviços				R\$	-
Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$	1.819,74
Encargos Inclusos				R\$	-
BDI		29,7 5%		R\$	541,37
Total Geral				R\$	2.361,12

2.2.2	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.90W, 5.000 k,IP 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220V, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN			R\$	2.592,45
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,3	R\$	20,77	R\$ 27,00
	Total Mão de Obra					R\$ 27,00
	Material					
13535 /ORS E	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.90W, 5.000 k,IP 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220V, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN	1	R\$	1.813,00	R\$ 1.813,00
10501	FOTO CÉLULA ELETRÔNICO	UN	1	R\$	25,87	R\$ 25,87
17414	CONECTOR DEDAL	UN	3	R\$	1,96	R\$ 5,88
	Total Material					R\$ 1.844,75
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	R\$	126,28	R\$ 126,28



Rota do Sol Iluminações



Total Equipamentos				R\$	126,28
Serviços					
	UN	1	R\$	-	R\$ -
Total Serviços				R\$	-
Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$	1.998,03
Encargos Inclusos				R\$	-
BDI		29,7 5%		R\$	594,41
Total Geral				R\$	2.592,45

2.2.3	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.30W, 5.000 k, IP 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220v, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN			R\$	2.290,52
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,3	R\$ 20,77	R\$	27,00
	Total Mão de Obra				R\$	27,00
	Material					
13560/ ORSE	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.30W, 5.000 k, IP 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220v, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN	1	R\$ 1.571,97	R\$	1.571,97
10501	FOTO CÉLULA ELETRÔNICO	UN	1	R\$ 34,20	R\$	34,20
17414	CONECTOR DEDAL	UN	3	R\$ 1,96	R\$	5,88
	Total Material				R\$	1.612,05
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	R\$ 126,28	R\$	126,28

Avenida Cícero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
 CEP.:61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800.7881
 Angelo M. A. de Andrade
 Eng.º Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 CNP 0608019127

P23



	Total Equipamentos				R\$	126,28
	Serviços					
		UN		R\$	-	R\$ -
	Total Serviços				R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$	1.765,33
	Encargos Inclusos				R\$	-
	BDI		29,7 5%		R\$	525,19
	Total Geral				R\$	2.290,52

2.3.1	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico 250 W em topo de poste com altura de montagem de até 23m.	UN				R\$	802,78
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	1,2	R\$	20,77	R\$	24,92
	Total Mão de Obra					R\$	24,92
	Material						
16793	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO.	UN	1	R\$	250,39	R\$	250,39
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250 W	UN	1	R\$	59,67	R\$	59,67
10503	CÉLULA FOTOELÉTRICA C/ SUPORTE	UN	1	R\$	34,20	R\$	34,20
19475	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W	UN	1	R\$	97,99	R\$	97,99
	Total Material					R\$	442,25
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2	R\$	126,28	R\$	151,54
	Total Equipamentos					R\$	151,54
	Serviços						

Avenida Cícero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
 CEP.: 61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800.7881
 Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 REA-CE 11.121-D
 RNP 0608019127

24

	UN		R\$	-	R\$	-
Total Serviços					R\$	-
Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços					R\$	618,71
Encargos Inclusos					R\$	-
BDI		29,7 5%			R\$	184,07
Total Geral					R\$	802,78

2.3.2	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico 400 W em topo de poste com altura de montagem de até 23m.	UN				R\$	823,26
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	1,3	R\$	20,77	R\$	27,00
	Total Mão de Obra					R\$	27,00
	Material						
16793	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO INJETADO	UN	1	R\$	221,38	R\$	221,38
11487	LÂMPADA VAPOR METALICO DE 400 W	UN	1	R\$	72,03	R\$	72,03
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA C/ SUPORTE	UN	1	R\$	34,20	R\$	34,20
11778	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W	UN	1	R\$	115,72	R\$	115,72
	Total Material					R\$	443,33
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3	R\$	126,28	R\$	164,16
	Total Equipamentos					R\$	164,16
	Serviços						
		UN		R\$	-	R\$	-
	Total Serviços					R\$	-

Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$	634,50
Encargos Inclusos				R\$	-
BDI		29,7 5%		R\$	188,76
Total Geral				R\$	823,26

2.4.1	Instalação de luminária viária tipo LED de 131W a 210W com altura de montagem até 12m com sistema de telegestão	UN			R\$	6.730,40
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,3	R\$ 20,77	R\$	27,00
	Total Mão de Obra				R\$	27,00
	Material					
12985/ ORSE	Luminária LED p/ iluminação pública, c/ vidro de prot. anti vandalismo contra impacto IK09, 142Watts, 18300Lumens, 4000K, IRC>70, base p/ relê fotocélula/telegestão 7PIN, corpo alum injet. pint. poliester a pó. 220V IP66 vida útil100 mil horas	UN	1	R\$ 4.996,04	R\$	4.996,04
	Total Material				R\$	4.996,04
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3	R\$ 126,28	R\$	164,16
	Total Equipamentos				R\$	164,16
	Serviços					
		UM		R\$ -	R\$	-
	Total Serviços				R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$	5.187,21
	Encargos Inclusos				R\$	-
	BDI		29,7 5%		R\$	1.543,19



Total Geral				R\$ 6.730,40
-------------	--	--	--	--------------

2.4.2	Instalação de luminária viária tipo LED de 211W a 270W com altura de montagem até 12m com sistema de telegestão	UN			R\$ 7.457,73
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	1,3	R\$ 20,77	R\$ 27,00
	Total Mão de Obra				R\$ 27,00
	Material				
12987/ ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 30W, 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, 120 lm/w.gar.5 anos, modelo IZYLUM da Schröder ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN	1	R\$ 5.556,60	R\$ 5.556,60
	Total Material				R\$ 5.556,60
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3	R\$ 126,28	R\$ 164,16
	Total Equipamentos				R\$ 164,16
	Serviços				
		UN		R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 5.747,77
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 1.709,96
	Total Geral				R\$ 7.457,73

2.5.1	Luminária em LED para iluminação pública, 40W, 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, 120 lm/w.gar.5 anos, modelo IZYLUM da Schröder ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN			R\$ 960,07
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	0,7	R\$ 20,77	R\$ 14,54
	Total Mão de Obra				R\$ 14,54
	Material				
12773/ ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 30W, 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, 120 lm/w.gar.5 anos, modelo IZYLUM da Schröder ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN	1	R\$ 637,00	R\$ 637,00
	Total Material				R\$ 637,00
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7	R\$ 126,28	R\$ 88,40
	Total Equipamentos				R\$ 88,40
	Serviços				
		UN	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 739,94
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 220,13
	Total Geral				R\$ 960,07

2.5.2	Luminária em LED para iluminação pública, 60W, 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 IZYLUM ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN			R\$ 1.207,59
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	0,8	R\$ 20,77	R\$ 16,62
	Total Mão de Obra				R\$ 16,62
	Material				
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 IZYLUM ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN	1	R\$ 813,07	R\$ 813,07
	Total Material				R\$ 813,07
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	R\$ 126,28	R\$ 101,02
	Total Equipamentos				R\$ 101,02
	Serviços				
		UN		R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 930,71
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 276,89
	Total Geral				R\$ 1.207,59

2.5.3	Luminária em LED para iluminação pública, 120W, 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 IZYLUM ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN			R\$ 1.923,26
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	0,8	R\$ 20,77	R\$ 16,62
	Total Mão de Obra				R\$ 16,62
	Material				
12777/ ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 120W, 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 IZYLUM ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN	1	R\$ 1.364,64	R\$ 1.364,64
	Total Material				R\$ 1.364,64
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	R\$ 126,28	R\$ 101,02
	Total Equipamentos				R\$ 101,02
	Serviços				
		UN	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 1.482,28
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 440,98
	Total Geral				R\$ 1.923,26

2.5.4	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 IZYLUM ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO	UN			R\$ 2.539,98
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	0,85	R\$ 20,77	R\$ 17,65
	Total Mão de Obra				R\$ 17,65
	Material				
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 IZYLUM ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO.	UN	1	R\$ 1.832,60	R\$ 1.832,60
	Total Material				R\$ 1.832,60
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,85	R\$ 126,28	R\$ 107,34
	Total Equipamentos				R\$ 107,34
	Serviços				
		UN	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 1.957,59
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 582,38
	Total Geral				R\$ 2.539,98

2.5.5	Luminária em LED para iluminação pública, 200W, 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, 120 lm/w.gar.5 anos, modelo IZYLUM da Schröder ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO.	UN			R\$ 2.574,76
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	0,9	R\$ 20,77	R\$ 18,69
	Total Mão de Obra				R\$ 18,69
	Material				
13198/ ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 200W, 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, 120 lm/w.gar.5 anos, modelo IZYLUM da Schröder ou similar, com Certificação Portaria 20/2017 do INMETRO.	UN	1	R\$ 1.852,05	R\$ 1.852,05
	Total Material				R\$ 1.852,05
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9	R\$ 126,28	R\$ 113,65
	Total Equipamentos				R\$ 113,65
	Serviços				
		UN	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 1.984,40
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 590,36
	Total Geral				R\$ 2.574,76



Rota do Sol Iluminações



2.5.6	Kit solar p/ iluminação HT-012 US35.115.160-6 com poste de aço galv.de 6m, painel solar monocristalino 135w/24v, 2 baterias 80AH/12v seladas de chumbo-ácido, lâmpada LED 50w/24v/3360Lm, controle inteligente 10A/12V/24V- com certificação do INMETRO.	UN			R\$ 8.755,04
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	1,3	R\$ 20,77	R\$ 27,00
	Total Mão de Obra				R\$ 27,00
	Material				
10605 /ORS E	Kit solar p/ iluminação HT-012 US35.115.160-6 com poste de aço galv.de 6m, painel solar monocristalino 135w/24v, 2 baterias 80AH/12v seladas de chumbo-ácido, lâmpada LED 40w/24v/3360Lm, controle inteligente 10A/12V/24V	UN	1	R\$ 6.530,58	R\$ 6.530,58
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	R\$ 25,87	R\$ 25,87
	Total Material				R\$ 6.556,45
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3	R\$ 126,28	R\$ 164,16
	Total Equipamentos				R\$ 164,16
	Serviços				
		UN	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 6.747,62
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 2.007,42
	Total Geral				R\$ 8.755,04

Avenida Cícero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
 CEP.:61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800.7881

Angelo M. A. de Andrade
 Eng. Eletricista
 CCE 11.121-D
 RNP 0608019127

10/33



Rota do Sol Iluminações



2.6.1	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN			R\$ 985,50
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	0,8	R\$ 20,77	R\$ 16,62
	Total Mão de Obra				R\$ 16,62
	Material				
13524 /ORS E	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	1	R\$ 641,90	R\$ 641,90
	Total Material				R\$ 641,90
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	R\$ 126,28	R\$ 101,02
	Total Equipamentos				R\$ 101,02
	Serviços				
		UN	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 759,54
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 225,96
	Total Geral				R\$ 985,50

2.6.2	Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN			R\$ 1.525,92
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	1	R\$ 20,77	R\$ 20,77
	Total Mão de Obra				R\$ 20,77

Avenida Cícero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
 CEP.:61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800.7881

Angelo M. A. de Andrade
 Engº Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 Nº 0608019127

1034

	Material				
13288 /ORS E	Refletor Slim LED 500W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	1	R\$ 1.029,00	R\$ 1.029,00
	Total Material				R\$ 1.029,00
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	R\$ 126,28	R\$ 126,28
	Total Equipamentos				R\$ 126,28
	Serviços				
		UN	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 1.176,05
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 349,87
	Total Geral				R\$ 1.525,92

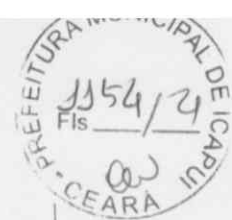
2.6.3	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN			R\$ 218,74
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	0,5	R\$ 20,77	R\$ 10,39
	Total Mão de Obra				R\$ 10,39
	Material				
13288 /ORS E	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	1	R\$ 95,06	R\$ 95,06
	Total Material				R\$ 95,06
	Equipamentos				

10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5	R\$ 126,28	R\$ 63,14
	Total Equipamentos				R\$ 63,14
	Serviços				
		UN	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$ 168,59
	Encargos Inclusos				R\$ -
	BDI		29,7 5%		R\$ 50,15
	Total Geral				R\$ 218,74

2.6.4	Instalação de Projetor Retangular LED RGB	UN			R\$ 3.903,71
	Mão de Obra				
12312	ELETRICISTA	H	0,8	R\$ 20,77	R\$ 16,62
	Total Mão de Obra				R\$ 16,62
	Material				
10481/ ORSE	PROJETOR DE LED RGB	UN	1	R\$ 2.891,00	R\$ 2.891,00
	Total Material				R\$ 2.891,00
	Equipamentos				
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	R\$ 126,28	R\$ 101,02
	Total Equipamentos				R\$ 101,02
	Serviços				
		UN		R\$ -	R\$ -
	Total Serviços				R\$ -



Rota do Sol Iluminações



Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços				R\$	3.008,64
Encargos Inclusos				R\$	-
BDI		29,7 5%		R\$	895,07
Total Geral				R\$	3.903,71

2.7.1	Instalação de projetor em alumínio injetado, com lâmpada vapor metálico de 400W em poste com altura de montagem de 10 a 15m.	UN			R\$	1.165,51
	Mão de Obra					
I2312	ELETRICISTA	H	0,5	R\$ 20,77	R\$	10,39
	Total Mão de Obra				R\$	10,39
	Material					
I1487	LÂMPADA VAPOR DE METÁLICO 400 W	UN	1	R\$ 72,03	R\$	72,03
02616/ ORSE	Projetor philips ref. HNF003 (ou similar)	UN	1	R\$ 637,00	R\$	637,00
I1778	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W	UN	1	R\$ 115,72	R\$	115,72
	Total Material				R\$	824,75
	Equipamentos					
I0705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5	R\$ 126,28	R\$	63,14
	Total Equipamentos				R\$	63,14
	Total Material + Mão de Obra				R\$	898,27
	Encargos Inclusos				R\$	-
	BDI		29,7 5%		R\$	267,24
	Total Geral				R\$	1.165,51

2.8.1	Instalação de projetor de embutir no piso, com lâmpada vapor metálico de 150W	M			R\$	2.018,21
-------	---	---	--	--	-----	----------

Avenida Cicero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
 CEP.:61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800-7881

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

	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,5	R\$ 20,77	R\$ 20,77	
	Total Mão de Obra				R\$ 20,77	
	Material					
06817/ ORSE	Projektor compacto IP 65, c/ lâmpada compacta, pot. 150W, temp.cor 4200K, ind. rep. 90%, fluxo lum. 12700 lumens, incluso reator, ignitor e capacitor, ref. MVF606NB da Philips ou similar	UN	1	R\$ 1.471,55	R\$ 1.471,55	
	Total Material				R\$ 1.471,55	
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5	R\$ 126,28	R\$ 63,14	
	Total Equipamentos				R\$ 63,14	
	Total Material + Mão de Obra				R\$ 1.555,46	
	Encargos Inclusos				R\$ -	
	BDI		29,7 5%		R\$ 462,75	
	Total Geral				R\$ 2.018,21	

Rota do Sol Iluminações

2.8.2	Instalação de projetor de embutir no piso, com lâmpada vapor metálico de 250W	M			R\$ 2.134,22	
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,6	R\$ 20,77	R\$ 12,46	
	Total Mão de Obra				R\$ 12,46	
	Material					
06818 /ORS E	Projektor compacto IP 65 c/ lâmpada de multivapores metálicos, pot. 250W, temp.cor 4500K, ind. rep. 65%, fluxo lum. 19000 lumens, incluso reator, ignitor e capacitor, ref. MVF607NB da Philips ou similar	UN	1	R\$ 1.556,64	R\$ 1.556,64	

	Total Material				R\$	1.556,64
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6	R\$ 126,28	R\$	75,77
	Total Equipamentos				R\$	75,77
	Total Material + Mão de Obra				R\$	1.644,87
	Encargos Inclusos				R\$	-
	BDI		29,7 5%		R\$	489,35
	Total Geral				R\$	2.134,22

2.9.1	Instalação de Projetor de embutir no piso, com lâmpada led 50W	UN			R\$	4.150,18
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,3	R\$ 20,77	R\$	6,23
	Total Mão de Obra				R\$	6,23
	Material					
06820 /ORS E	Projetor compacto IP 65 c/ lâmpada de descarga tubular metálicos, pot. 70W, temp.cor 4200K, fluxo lum. 6600 lumens, incluso reator, ignitor e capacitor, ref. MVF616WB da Philips ou similar	UN	1	R\$ 3.192,37	R\$	3.192,37
	Total Material				R\$	3.192,37
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3	R\$ -	R\$	-
	Total Equipamentos				R\$	-
	Total Material + Mão de Obra				R\$	3.198,60
	Encargos Inclusos				R\$	-

	BDI		29,7 5%		R\$	951,58
	Total Geral				R\$	4.150,18

2.10.1	Retirada de Luminária Decorativa Para lâmpada de 250W				R\$	56,26
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,3	R\$ 20,77	R\$	6,23
	Total Mão de Obra				R\$	6,23
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	UN	0,3	R\$ 123,75	R\$	37,13
	Total Equipamentos				R\$	37,13
	Total Material + Mão de Obra				R\$	43,36
	Encargos Inclusos				R\$	-
	BDI		29,7 5%		R\$	12,90
	Total Geral				R\$	56,26

2.10.2	Retirada de Projeto Com Lâmpada de 1000W	UN			R\$	75,01
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,4	R\$ 20,77	R\$	8,31
	Total Mão de Obra				R\$	8,31
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	UN	0,4	R\$ 123,75	R\$	49,50
	Total Equipamentos				R\$	49,50
	Total Material + Mão de Obra				R\$	57,81



Rota do Sol Iluminações



	Encargos Inclusos				R\$	-
	BDI		29,7 5%		R\$	17,20
	Total Geral				R\$	75,01

2.10.3	Retirada de Projeto Com Lâmpada de 250W	UN				R\$	70,71
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,3	R\$	20,77	R\$	6,23
	Total Mão de Obra					R\$	6,23
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	UN	0,3	R\$	123,75	R\$	48,26
	Total Equipamentos					R\$	48,26
	Total Material + Mão de Obra					R\$	54,50
	Encargos Inclusos					R\$	-
	BDI		29,7 5%			R\$	16,21
	Total Geral					R\$	70,71

2.10.4	Retirada de Projeto Com Lâmpada de 400W	UN				R\$	65,63
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,35	R\$	20,77	R\$	7,27
	Total Mão de Obra					R\$	7,27
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	UN	0,35	R\$	123,75	R\$	43,31
	Total Equipamentos					R\$	43,31



Rota do Sol Iluminações



	Total Material + Mão de Obra				R\$	50,58
	Encargos Inclusos				R\$	-
	BDI		29,7 5%		R\$	15,05
	Total Geral				R\$	65,63

2.11.1	Instalação de Rele Eletrônico e/ou Base para Rele	UN			R\$	63,46
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,1	R\$ 20,77	R\$	2,08
	Total Mão de Obra				R\$	2,08
	Material					
10503	Relé Eletrônico com base	UN	1	R\$ 34,20	R\$	34,20
	Total Material				R\$	34,20
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1	R\$ 126,28	R\$	12,63
	Total Equipamentos				R\$	12,63
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos				R\$	48,91
	Encargos Inclusos				R\$	-
	BDI		29,7 5%		R\$	14,55
	Total Geral				R\$	63,46

2.12.1	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 12m/600kgf	UN			R\$	2.098,58
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	2,88	R\$ 20,77	R\$	59,82
	Total Mão de Obra				R\$	59,82

Avenida Cícero Sá, 150 - Loja O - Centro - Eusébio - Ceará
 CEP.:61.760-000 - CNPJ: 21.213.246/0001-11 - Tel.: (85) 99800.7881

Eng.º Eletricista
 CREA-CE 11.121-D
 RMP 0606019127

142

	Material					
19421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 12/600	UN	1	R\$	1.050,56	R\$ 1.050,56
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,55	R\$	132,14	R\$ 72,68
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,55	R\$	396,69	R\$ 218,18
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,85	R\$	40,38	R\$ 34,32
	Total Material					R\$ 1.375,74
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,44	R\$	126,28	R\$ 181,84
	Total Equipamentos					R\$ 181,84
	Total Material + Mão de Obra+Equipamentos					R\$ 1.617,40
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		29,7 5%			R\$ 481,18
	Total Geral					R\$ 2.098,58

2.12.2	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 9m/150kgf	UN				R\$ 1.405,83
	Mão de Obra					
I2312	ELETRICISTA	H	2	R\$	20,77	R\$ 83,08
	Total Mão de Obra					R\$ 83,08
	Material					
19467	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 845KG	UN	1	R\$	493,39	R\$ 493,39
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,55	R\$	132,14	R\$ 72,68
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,55	R\$	396,69	R\$ 218,18
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,85	R\$	40,38	R\$ 34,32

	Total Material				R\$	818,57
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,44	R\$ 126,28	R\$	181,84
	Total Equipamentos				R\$	181,84
	Total Material + Mão de Obra+Equipamentos				R\$	1.083,49
	Encargos Inclusos				R\$	-
	BDI		29,7 5%		R\$	322,34
	Total Geral				R\$	1.405,83

2.12.3	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 9m/300kgf	UN			R\$	1.871,25
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	2	R\$ 20,77	R\$	83,08
	Total Mão de Obra				R\$	83,08
	Material					
19467	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 845KG	UN	1	R\$ 852,09	R\$	852,09
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,55	R\$ 132,14	R\$	72,68
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,55	R\$ 396,69	R\$	218,18
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,85	R\$ 40,38	R\$	34,32
	Total Material				R\$	1.177,27
	Equipamentos					
	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COM GUINDASTE E COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	1,44	R\$ 126,28	R\$	181,84
	Total Equipamentos				R\$	181,84