RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE ENGENHARIA NA MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-CE CONFORME PROJETO BÁSICO
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE ENGENHARIA NA MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-CE CONFORME PROJETO BÁSICO
LOCAL:	REDENÇÃO-CE

DATA: 19/06/2025 BDI : 32,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025.04	101,51%	68,72%
SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025.05 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%

Redenção

Governo Municipal

Gestão 2025 - 2028

Cessão de Fls. 414

Rubrica

Governo Municipal

Gestão 2025 - 2028

Fls. 15

Rubrica

1.1. 01 ILUP - REDENÇÃO SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO E MONITORAMENTO DO PARQUE, CALL CENTER COM 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO PARQUE - PREÇO UNITÁRIO POR PONTO LUMINOSO (7.927PRONTOS x 12 MESES) (MÊS)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ENCARGOS)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8610	COMPUTADOR	SEINFRA	UNxMÊS	2,00000000	R$ 170,00	R$ 340,00
I10257	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A4 C/FRANQUIA DE 4.000 PÁGINAS (EXCEDENTE = R$ 0,05 CENTAVOS POR PÁGINA) 1.200 X 1.200 DPI; MEMÓRIA RAM 512 MB; CICLO MENSAL DE 80.000 PÁGINAS; INCLUI MANUTENÇÃO, SUPRIMENTOS E PEÇAS, EXCETO PAPEL	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R$ 200,00	R$ 200,00
I10255	PLANO DE TELEFONIA + INTERNET	SEINFRA	MÊS	4,00000000	R$ 100,00	R$ 400,00
I8614	TELEFONE MÓVEL	SEINFRA	UNxMÊS	4,00000000	R$ 230,00	R$ 920,00
				TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):		R$ 1.860,00

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00043472	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	2,00000000	R$ 147,81	R$ 295,62
				TOTAL Encargos Complementares:		R$ 295,62

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	200,00000000	R$ 169,76	R$ 33.952,00
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	220,00000000	R$ 79,48	R$ 17.485,60
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 51.437,60

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2294	ÁGUA	SEINFRA	M3	10,00000000	R$ 5,97	R$ 59,70
I0502	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	40,00000000	R$ 44,53	R$ 1.781,20
I2321	ENERGIA ELETRICA	SEINFRA	KWH	300,00000000	R$ 0,98	R$ 294,00
I6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	SEINFRA	UN	8,00000000	R$ 11,17	R$ 89,36
020111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	SINAPI	UN	8,00000000	R$ 24,61	R$ 196,88
I1479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	SEINFRA	UN	5,00000000	R$ 60,00	R$ 300,00
I1480	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 360W	SEINFRA	UN	5,00000000	R$ 69,96	R$ 349,80
I1481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	40,00000000	R$ 39,42	R$ 1.576,80
I1484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	SEINFRA	UN	5,00000000	R$ 49,12	R$ 245,60
I1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	5,00000000	R$ 77,68	R$ 388,40
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	5,00000000	R$ 96,13	R$ 480,65
I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	SEINFRA	UN	40,00000000	R$ 45,98	R$ 1.839,20
00042247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	5,00000000	R$ 351,57	R$ 1.757,85
00042248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	5,00000000	R$ 408,37	R$ 2.041,85
00042244	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 33 W ATE 50 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 105,65	R$ 105,65
00042246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	40,00000000	R$ 215,81	R$ 8.632,40
I1782	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SÓDIO 360W	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 197,28	R$ 197,28
I1776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	SEINFRA	UN	40,00000000	R$ 66,30	R$ 2.652,00
I8474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	SEINFRA	UN	40,00000000	R$ 68,69	R$ 2.747,60

André Luiz Andrade de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 342318

I9475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	SEINFRA	UN	10,00000000	R$ 99,99	R$ 999,90
I1778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 114,88	R$ 229,76
					TOTAL Material:	R$ 26.965,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	200,00000000	R$ 19,10	R$ 3.820,00
I0149	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SEINFRA	H	200,00000000	R$ 18,59	R$ 3.718,00
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	200,00000000	R$ 24,15	R$ 4.830,00
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	200,00000000	R$ 98,19	R$ 19.638,00
I8597	GERENTE ADM FINANCEIRO	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R$ 6.790,81	R$ 6.790,81
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 39.796,81

VALOR:	119.355,91

2.1. 02 ILUP - REDENÇÃO SERVIÇIO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICA E LUMINOTÉCNICA INTEGRADAS AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE (Ponto)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 79,48	R$ 3,97
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,97

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8973	ALUGUEL DE EQUIPAMENTO PARA COLETA DE DADOS, DO TIPO "TABLET", COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.2 OU VERSÃO SUPERIOR	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 0,61	R$ 0,03
I8974	PLANO DE SERVIÇO INTERNET PARA USO DO TABLET	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 0,33	R$ 0,02
					TOTAL Material:	R$ 0,05

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
[illegible]033	CADASTRADOR	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 18,59	R$ 0,93
[illegible]2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 98,19	R$ 4,91
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,84

VALOR:	9,86

2.2. 03 ILUP - REDENÇÃO SERVIÇIO DE EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (Ponto)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 79,48	R$ 3,97
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,97

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8973	ALUGUEL DE EQUIPAMENTO PARA COLETA DE DADOS, DO TIPO "TABLET", COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.2 OU VERSÃO SUPERIOR	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 0,61	R$ 0,06
I6422	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 3,42	R$ 3,42
I6423	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1,06	R$ 1,06
I8974	PLANO DE SERVIÇO INTERNET PARA USO DO TABLET	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 0,33	R$ 0,03
I7413	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUM. 2,5x5,0	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,08	R$ 8,08
					TOTAL Material:	R$ 12,65

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 342318

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6033	CADASTRADOR	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 18,59	R$ 0,93
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 98,19	R$ 4,91
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,84
					VALOR:	22,46

3.1. 04 ILUP - REDENÇÃO ELABORAÇÃO DE PLANO DIRETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO (Ponto)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,03500000	R$ 0,94	R$ 0,03
00043493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,03500000	R$ 0,76	R$ 0,03
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 0,06

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 79,48	R$ 2,78
I0760	PLOTTER (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 8,12	R$ 0,28
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,06

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00033953	ARQUITETO SENIOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,03500000	R$ 136,30	R$ 4,77
00002358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03500000	R$ 34,46	R$ 1,21
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 98,19	R$ 3,44
00007592	TOPOGRAFO (HORISTA)	SINAPI	H	0,03500000	R$ 47,99	R$ 1,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,10
					VALOR:	14,22

3.2. 05 ILUP - REDENÇÃO ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO PARA APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (Ponto)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0760	PLOTTER (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R$ 8,12	R$ 0,16
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00033953	ARQUITETO SENIOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,02000000	R$ 136,30	R$ 2,73
00002358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,02000000	R$ 34,46	R$ 0,69
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R$ 98,19	R$ 1,96
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,38
					VALOR:	5,54

4.1.1. C4976 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,25000000	R$ 169,7613	R$ 212,2016
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 212,2016

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 342318

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9471	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 601,7000	R$ 601,7000
					TOTAL Material:	R$ 601,7000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 46,1500

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 502,8900	R$ 150,8670
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,37000000	R$ 48,9200	R$ 18,1004
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 159,0800	R$ 47,7240
					TOTAL Serviço:	R$ 216,5914

VALOR:	1.076,74

4.1.2. C4962 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 710KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,25000000	R$ 169,7613	R$ 212,2016
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 212,2016

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9459	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 710KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 879,6100	R$ 879,6100
					TOTAL Material:	R$ 879,6100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 46,1500

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,35000000	R$ 502,8900	R$ 176,0115
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,48000000	R$ 48,9200	R$ 23,4816
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,35000000	R$ 159,0800	R$ 55,6780
					TOTAL Serviço:	R$ 255,1711

VALOR:	1.393,13

4.1.3. C5033 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 169,7613	R$ 220,6897
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 220,6897

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9515	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.020,9700	R$ 1.020,9700
					TOTAL Material:	R$ 1.020,9700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 342318

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,60000000	R$ 18,4600	R$ 47,9960
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 47,9960

Serviço		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,38000000	R$ 502,8900	R$ 191,0982
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,53000000	R$ 48,9200	R$ 25,9276
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,38000000	R$ 159,0800	R$ 60,4504
					TOTAL Serviço:	R$ 277,4762
					VALOR:	1.567,13

. C4965 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 990KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,38000000	R$ 169,7613	R$ 234,2706
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 234,2706

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9462	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 990KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.411,6200	R$ 1.411,6200
					TOTAL Material:	R$ 1.411,6200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,76000000	R$ 18,4600	R$ 50,9496
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 50,9496

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,43000000	R$ 502,8900	R$ 216,2427
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,64000000	R$ 48,9200	R$ 31,3088
1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,43000000	R$ 159,0800	R$ 68,4044
					TOTAL Serviço:	R$ 315,9559
					VALOR:	2.012,79

4.1.5. C4979 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,44000000	R$ 169,7613	R$ 244,4563
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 244,4563

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9472	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.881,9600	R$ 1.881,9600
					TOTAL Material:	R$ 1.881,9600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,88000000	R$ 18,4600	R$ 53,1648
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 53,1648

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,47000000	R$ 502,8900	R$ 236,3583

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 342318

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,71000000	R$ 48,9200	R$ 34,7332
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,47000000	R$ 159,0800	R$ 74,7676
					TOTAL Serviço:	R$ 345,8591

VALOR:	2.525,44

4.2.1. 06 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO/ SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA DE COMPRIMENTO 1000MM, ESPESSURA 2MM, DN 48MM (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 169,78	R$ 84,88
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 84,88

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0278	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 41,05	R$ 41,05
					TOTAL Material:	R$ 41,05

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,10	R$ 9,55
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,15	R$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,63

VALOR:	147,56

4.2.2. 07 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO/ SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA DE COMPRIMENTO 2000MM, ESPESSURA 2MM, DN 48MM (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 169,76	R$ 84,88
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 84,88

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I13800	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x2000mm DI ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 259,97	R$ 259,97
					TOTAL Material:	R$ 259,97

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,10	R$ 9,55
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,15	R$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,63

VALOR:	366,48

4.2.3. 08 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO/ SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA DE COMPRIMENTO 3000MM, ESPESSURA 2MM, DN 48MM (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 169,76	R$ 84,88
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 84,88

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I13801	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x3000mm DI ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 384,74	R$ 384,74

TOTAL Material:	R$ 384,74

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,10	R$ 9,55
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,15	R$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,63

VALOR:	491,25

4.2.4. 09 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO DE SUPORTE TIPO TOPO PARA 1 LUMINÁRIA (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
J705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 169,76	R$ 50,93
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 50,93

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6794	NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 57,70	R$ 57,70
					TOTAL Material:	R$ 57,70

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,10	R$ 5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,15	R$ 7,25
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,98

VALOR:	121,61

4.2.5. 11 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO DE SUPORTE TIPO TOPO PARA 4 LUMINÁRIAS (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
J705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 169,76	R$ 50,93
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 50,93

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 129,92	R$ 129,92
					TOTAL Material:	R$ 129,92

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,10	R$ 5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,15	R$ 7,25
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,98

VALOR:	193,83

4.2.6. 040 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO DE SUPORTE TIPO TOPO PARA 2 LUMINÁRIAS (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 169,76	R$ 50,93
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 50,93

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 342318

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6794	NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 57,70	R$ 57,70
					TOTAL Material:	R$ 57,70

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,10	R$ 5,73
I2312	ELETRICISTA.	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,15	R$ 7,25
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,98
					VALOR:	121,61

4.3.1. 12 ILUP - REDENÇÃO CABO CLASSE 1KV 3 X 1,5MM2 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E INSTALAÇÃO (Metros)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 5,04	R$ 5,54
					TOTAL Material:	R$ 5,54

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,10	R$ 1,91
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,15	R$ 2,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,33
					VALOR:	9,87

4.3.2. 13 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO/ SUBESTITUIÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 0,6/1KV 1X1X10+10MM2 (Metros)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8842	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X10+10MM2	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 2,57	R$ 2,83
					TOTAL Material:	R$ 2,83

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,10	R$ 2,87
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,15	R$ 3,62
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49
					VALOR:	9,32

4.3.3. 14 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO/ SUBESTITUIÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 0,6/1KV 1X1X16+16MM2 (Metros)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8843	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X16+16MM2	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 3,60	R$ 3,96
					TOTAL Material:	R$ 3,96

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,10	R$ 2,87
I2312	ELETRICISTA.	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,15	R$ 3,62
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 242518

VALOR:	10,45

4.3.4. 15 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO/ SUBESTITUIÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 0,6/1KV 1X1X25+25MM2 (Metros)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8844	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X25+25MM2	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 5,51	R$ 6,06
					TOTAL Material:	R$ 6,06

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,10	R$ 2,87
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,15	R$ 3,62
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49

VALOR:	12,55

4.3.5. 16 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO/ SUBESTITUIÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 0,6/1KV 3X1X10+10MM2 (Metros)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8852	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X10+10MM2	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 5,56	R$ 6,12
					TOTAL Material:	R$ 6,12

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,10	R$ 2,87
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,15	R$ 3,62
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49

VALOR:	12,61

4.3.6. 17ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO/ SUBESTITUIÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 0,6/1KV 3X1X16+16MM2 (Metros)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8853	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X16+16MM2	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 8,03	R$ 8,83
					TOTAL Material:	R$ 8,83

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,10	R$ 2,87
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,15	R$ 3,62
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49

VALOR:	15,32

4.3.7. 18 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO/ SUBESTITUIÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 0,6/1KV 3X1X25+25MM2 (Metros)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8854	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X25+25MM2	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 11,52	R$ 12,67
					TOTAL Material:	R$ 12,67

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 342318

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 19,10	R$ 2,87
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,15	R$ 3,62
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49
					VALOR:	19,16

4.3.8. C0631 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	R$ 7,5900	R$ 9,9960
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	R$ 16,5300	R$ 0,3637
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	R$ 83,5800	R$ 6,6864
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	R$ 100,5000	R$ 5,3868
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	8,00000000	R$ 0,9600	R$ 5,7600
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	R$ 35,9500	R$ 3,5950
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	R$ 0,7100	R$ 12,7800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	R$ 12,7700	R$ 0,3831
I2052	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	R$ 0,4700	R$ 47,4700
					TOTAL Material:	R$ 92,4210

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R$ 19,1000	R$ 2,1965
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R$ 19,1000	R$ 11,5555
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R$ 24,1600	R$ 2,7784
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R$ 24,1600	R$ 14,6168
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	R$ 24,1600	R$ 68,4936
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	R$ 18,4600	R$ 88,0173
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 187,8581
					VALOR:	280,08

4.3.9. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 7,1400	R$ 7,8540
					TOTAL Material:	R$ 7,8540

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 19,1000	R$ 8,5950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 24,1500	R$ 10,8675
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,4625
					VALOR:	27,32

4.3.10. C1190 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 17,0800	R$ 17,0800

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 342318

Comissão de Licitação Fls. 425 Rubrica

Fls. 431

TOTAL Material:	R$ 17,0800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1500	R$ 12,0750
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,6250

VALOR:	38,71

4.4.1. 19 ILUP -REDENÇÃO INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA LED C/ 8.000 <= FLUXO LUMINOSO <= 8.500 LM COM BASE PARA RELÊ FOTOCÉLULA/TELEGESTÃO 7PIN (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 169,76	R$ 169,76
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 169,76

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I14118	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 60 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,8.000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 697,23	R$ 697,23
					TOTAL Material:	R$ 697,23

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 19,10	R$ 13,37
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,15	R$ 16,91
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,28

VALOR:	897,27

4.4.2. 20 ILUP -REDENÇÃO INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA LED C/ 16.000 <= FLUXO LUMINOSO <= 17.000 LM COM BASE PARA RELÊ FOTOCÉLULA/TELEGESTÃO 7PIN (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 169,76	R$ 169,76
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 169,76

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I14114	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,16.000 lm e 54.000h, com base para Relé 3 PINOS, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 971,53	R$ 971,53
					TOTAL Material:	R$ 971,53

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 19,10	R$ 13,37
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,15	R$ 16,91
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,28

VALOR:	1.171,57

4.4.3. 21 ILUP -REDENÇÃO INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA LED C/ 24.000 <= FLUXO LUMINOSO <= 25.500 LM COM BASE PARA RELÊ FOTOCÉLULA/TELEGESTÃO 7PIN (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 342318

I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 169,76	R$ 169,76
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 169,76

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I14121	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 54.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 1.270,60	R$ 1.270,60
					TOTAL Material:	R$ 1.270,60

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 19,10	R$ 13,37
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,15	R$ 16,91
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,28

VALOR:	1.470,64

4.4.4. 23 ILUP - REDENÇÃO INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA LED C/ 30.000 <= FLUXO LUMINOSO < 34000LM COM BASE PARA RELÊ FOTOCÉLULA/TELEGESTÃO 7PIN (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 169,76	R$ 169,76
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 169,76

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 19,10	R$ 13,37
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,15	R$ 16,91
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,28

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
S13396	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 200W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,24.0000 lm e 32.000h, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 1.749,74	R$ 1.749,74
					TOTAL Serviço:	R$ 1.749,74

VALOR:	1.949,78

4.5.1. 24 ILUP - REDENÇÃO CONECTOR CUNHA 2 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E INSTALAÇÃO. (Unidade)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 169,76	R$ 16,98
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 16,98

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I09356	Conector cunha II série verde	ORSE	un	1,00000000	R$ 6,80	R$ 6,80
					TOTAL Material:	R$ 6,80

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,10	R$ 1,91
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,15	R$ 2,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,33

André Luiz Barros de Oliveira
Engenheiro de Energias
CREA: 242318