



OBSERVAÇÃO: Os itens com quantidade igual a ZERO, iriam inicialmente ser considerados no presente projeto mas optou-se por suprimi-los.

ANEXO A - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇO

TABELAS: SEINFRA 026.1 (COM DESONERAÇÃO) - ORSE DEZ/2020 E JAN /2021- SINAPI JAN/2021 e Pesquisa de Mercado

ITEM	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE IP	UND	QUANT.	P. UNIT. R\$	TOTAL 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	30.324,00	30,29	R\$ 918.513,96
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	672,65	R\$ 6.726,50
2.1.2	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 250W, reator e fotocélula.	UN	10,00	734,82	R\$ 7.348,20
2.1.3	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 400W, reator e fotocélula.	UN	10,00	758,02	R\$ 7.580,20
2.1.4	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 70W, reator e fotocélula.	UN	10,00	665,68	R\$ 6.656,80
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	2.456,78	R\$ 24.567,80
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	-	2.531,85	R\$ -
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	2.333,46	R\$ 23.334,60
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	733,48	R\$ 7.334,80
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	756,67	R\$ 7.566,70
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	3.430,66	R\$ 34.306,60
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	5.297,21	R\$ 52.972,10
2.5	Instalação de Luminárias Viárias Tipo LED com Altura de Montagem Até 12m.				

Francisco Flávio de Souza Rodrigues
Engenheiro Eletricista
Rég. Prof. 742669
C.R.A.: 35649/PI

2.5.1	Instalação de Luminária em LED para iluminação pública, 30W, bivolt	UN	50,00	808,93	R\$ 40.446,50
2.5.2	Instalação Luminária em LED para iluminação pública, 50W, bivolt	UN	400,00	1.299,98	R\$ 519.992,00
2.5.3	Instalação de Luminária em LED para iluminação pública, 120W, bivolt	UN	50,00	1.760,03	R\$ 88.001,50
2.5.4	Instalação de Luminária em LED para iluminação pública, 150W, bivolt	UN	40,00	1.942,30	R\$ 77.692,00
2.5.5	Instalação de Luminária em LED para iluminação pública, 180W, bivolt	UN	40,00	2.890,44	R\$ 115.617,60
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	2,00	8.927,19	R\$ 17.854,38
2.6	Instalação de Projetor LED				
2.6.1	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Fno, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	10,00	997,30	R\$ 9.973,00
2.6.2	Refletor Slim LED 150W de potência, branco Fno, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	10,00	739,08	R\$ 7.390,80
2.6.3	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Fno, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	10,00	267,38	R\$ 2.673,80
2.6.4	Instalação de Projetor Retangular LED RGB	UN	4,00	2.874,44	R\$ 11.497,76
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	1.213,46	R\$ 12.134,60
2.8	Instalação de Projetor de embutir no Piso				
2.8.1	Instalação de Projetor compacto IP 65, c/ lâmpada compacta, pot. 150W, temp.cor 4200K, ind. rep. 90%, fluxo lum. 12700 lumens, incluso reator, ignitor e capacitor	UN	10,00	4.434,91	R\$ 44.349,10
2.8.2	Instalação de Projetor 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	UN	10,00	6.272,62	R\$ 62.726,20
2.9	Instalação de Projetor de LED Embutir no Piso				
2.9.1	Instalação de Projetor compacto IP 65 c/ lâmpada de descarga tubular metálicos, pot. 70W, temp.cor 4200K, fluxo lum. 6600 lumens, incluso reator, ignitor e capacitor	UN	10,00	4.490,71	R\$ 44.907,10
2.10	Outros Elementos				
2.10.1	Retirada de Luminária Decorativa Para lâmpada de 250W	UN	10,00	175,61	R\$ 1.756,10
2.10.2	Retirada de Projetor Com Lâmpada de 100W	UN	10,00	175,61	R\$ 1.756,10
2.10.3	Retirada de Projetor Com Lâmpada de 250W	UN	8,00	175,61	R\$ 1.404,88
2.10.4	Retirada de Projetor Com Lâmpada de 400W	UN	8,00	175,61	R\$ 1.404,88
2.11	Instalação de Rele Eletrônico e/ou Base para Rele				
2.11.1	Instalação de Rele Eletrônico e/ou Base para Rele	UN	100,00	69,66	R\$ 6.966,00
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	1.868,97	R\$ 3.737,94
2.12.2	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 9m/150kgf	UN	10,00	1.470,98	R\$ 14.709,80

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N.º 354
 VISTO H

2.12.3	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 9m/300kgf	UN	5,00	1.570,60	R\$ 7.853,00
2.12.4	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 10,5m/150kgf	UN	5,00	1.561,06	R\$ 7.805,30
2.13	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Com Frange				
2.13.1	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Frange 5m	UN	10,00	1.417,64	R\$ 14.176,40
2.13.2	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Frange 6m	UN	-	2.638,94	R\$ -
2.13.3	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Frange 7m	UN	-	2.658,88	R\$ -
2.13.4	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Frange 8m	UN	10,00	2.663,59	R\$ 26.635,90
2.13.5	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Frange 10m	UN	10,00	2.625,35	R\$ 26.263,50
2.13.6	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Frange 12m	UN	10,00	4.671,59	R\$ 46.715,90
2.14	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Sem Frange				
2.14.1	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 5m	UN	10,00	1.457,49	R\$ 14.574,90
2.14.2	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 6m	UN	10,00	1.477,41	R\$ 14.774,10
2.14.3	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 7m	UN	10,00	2.658,87	R\$ 26.588,70
2.14.4	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 8m	UN	10,00	2.688,84	R\$ 26.888,40
2.14.5	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 10m	UN	10,00	2.616,40	R\$ 26.164,00
2.14.6	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 12m	UN	10,00	4.691,53	R\$ 46.915,30
2.15	Instalação de Poste Em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibras de Vidro)				
2.15.1	Instalação de poste circular em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibras de Vidro) 09 metros altura total	UN	10,00	1.942,70	R\$ 19.427,00
2.15.2	Instalação de poste circular em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibras de Vidro) 3 metros altura total	UN	10,00	604,71	R\$ 6.047,10
2.15.3	Instalação de poste circular em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibras de Vidro) 7 metros altura total	UN	10,00	1.457,73	R\$ 14.577,30
2.15.4	Instalação de poste circular PRFV (Poliéster Reforçado com Fibras de Vidro) 14 metros altura total	UN	-	2.523,01	R\$ -
2.15.5	Instalação de poste circular PRFV (Poliéster Reforçado com Fibras de Vidro) 6 metros altura total	UN	10,00	1.219,21	R\$ 12.192,10
2.16	Instalação De Poste de Concreto do Tipo Redondo Circular				
2.16.1	Instalação de Poste Redondo de Concreto 9/200	UN	10,00	1.748,74	R\$ 17.487,40
2.16.2	Instalação de Poste Redondo de Concreto 10/200	UN	10,00	1.788,59	R\$ 17.885,90
2.16.3	Instalação de Poste Redondo de Concreto 12/200	UN	5,00	2.060,13	R\$ 10.300,65
2.16.4	Instalação de Poste Redondo de Concreto 14/200	UN	4,00	2.395,30	R\$ 9.581,20
2.16.5	Instalação de Poste Redondo de Concreto 17/200	UN	4,00	2.479,35	R\$ 9.917,40
2.17	Pintura Em Poste				

Francisco de Sá e Silva
 Engenheiro Civilista
 RN 12.269
 CREC 35649/P1

2.17.1	Pintura em Poste de Concreto Até 14m	UN	10,00	395,45	R\$	3.954,50
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	210,74	R\$	210,74
2.19	Instalação de Braço Para Luminária De Iluminação Pública					
2.19.1	Instalação de Braço de 1000mm (Incluindo ferragens)	UN	300,00	147,44	R\$	44.232,00
2.19.2	Instalação de Braço de 2000mm (Incluindo ferragens)	UN	-	-	R\$	-
2.19.3	Instalação de Braço de 3000mm (Incluindo ferragens)	UN	100,00	455,00	R\$	45.600,00
2.19.4	Instalação de Braço de 4500mm (Incluindo ferragens)	UN	-	-	R\$	-
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	1.008,48	R\$	20.169,60
2.20.2	Instalação de Braço Ornamental Simples, fixado em suporte circular, projeção horizontal de 2000mm	UN	20,00	868,15	R\$	17.363,00
2.20.3	Instalação de Braço Ornamental Simples, fixado em suporte circular, projeção horizontal de 700mm	UN	20,00	489,08	R\$	9.781,60
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	106,31	R\$	1.063,10
2.21.2	Instalação de Suporte de iluminação em Topo de Poste de 10 a 15m - Suporte Para 2 Pétalas	UN	10,00	122,23	R\$	1.222,30
2.21.3	Instalação de Suporte de iluminação em Topo de Poste de 10 a 15m - Suporte Para 4 Pétalas	UN	10,00	379,15	R\$	3.791,50
2.22	Instalação De Disjuntores Termomagnéticos					
2.22.1	Instalação de Disjuntor Termomagnético Até 50A Monopolar	UN	10,00	31,10	R\$	311,00
2.22.2	Instalação de Disjuntor Termomagnético 50A Até 100A Monopolar	UN	-	-	R\$	-
2.22.3	Instalação de Disjuntor Termomagnético Até 60A Tripolar	UN	10,00	136,29	R\$	1.362,90
2.22.4	Instalação de Disjuntor até 40A Tripolar	UN	10,00	84,19	R\$	841,90
2.22.5	Instalação de Contator de Potência Até 60A Tripolar	UN	10,00	706,56	R\$	7.065,60
2.22.6	Instalação de Contatores de Potência Até 60A Tripolar	UN	-	-	R\$	-
2.22.7	Timer Para Automação De Iluminação (IP65)	UN	10,00	610,02	R\$	6.100,20
2.23	Retirada De Quadro De Medição					
2.23.1	Retirada de Quadro de Medição	UN	10,00	85,26	R\$	852,60
2.24	Instalação De Quadro De Medição					
2.24.1	Instalação de quadro geral de baixa tensão c/ acessórios	UN	-	2.564,85	R\$	-
2.24.2	Instalação de quadro p/ medição em poste de concreto	UN	-	1.536,50	R\$	-
2.24.3	Instalação de quadro de distribuição em aço galvanizado, de sobrepôr, para até 08 dispositivos DIN, com dimensões aproximadas de 332x332x95MM, EM POSTE	UN	10,00	284,14	R\$	2.841,40
2.24.4	Instalação de Quadro de Distribuição 80A 220V 6 Circuitos, com programador horário	UN	-	1.520,08	R\$	-

Engenheiro Eletricista
 R. 19, 117-22669
 CREA: 35649/P1

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 336
 VISTO

2.24.5	Instalação de Quadro para medição primária	UN	-	1.520,08	R\$	-
2.24.6	Instalação de quadro de distribuição em aço galvanizado, de embutir, para 01 disjuntor geral tripolar e 12 dispositivos DIN	UN	10,00	388,35	R\$	3.883,50
2.24.7	Instalação / substituição de quadro de medição monofásica com lente para leitura à distância, Padrão da Concessionária Local	UN	10,00	142,04	R\$	1.420,40
2.24.8	Instalação / substituição de quadro de medição trifásica com lente para leitura à distância, Padrão da Concessionária Local	UN	10,00	453,99	R\$	4.539,90
2.25	Ancoragem De Rede Em Poste					
2.25.1	Instalação de Armação Secundária S1	UN	20,00	87,19	R\$	1.743,80
2.25.2	Instalação de Armação Secundária S2	UN	20,00	191,75	R\$	3.835,00
2.26	Aplicação De Solda Exotérmica					
2.26.1	Aplicação de Solda Estanhada Para Conexão de Cabo	UN	10,00	49,16	R\$	491,60
2.26.2	Aplicação de Solda Exotérmica	UN	10,00	63,02	R\$	630,20
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	10,00	13,71	R\$	137,10
2.27.2	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 16 mm ²	m	10,00	17,61	R\$	176,10
2.27.3	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 25 mm ²	m	200,00	7,87	R\$	1.574,00
2.27.4	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 35 mm ²	m	10,00	23,47	R\$	234,70
2.27.5	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 50 mm ²	m	10,00	29,93	R\$	299,30
2.27.6	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 70 mm ²	m	100,00	10,02	R\$	1.002,00
2.27.7	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 95 mm ²	m	10,00	10,96	R\$	109,60
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	50,46	R\$	504,60
2.28.2	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 2,5 mm ²	m	500,00	17,71	R\$	8.855,00
2.28.3	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 4 mm ²	m	100,00	26,63	R\$	2.663,00
2.28.4	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 6 mm ²	m	50,00	28,18	R\$	1.409,00
2.28.5	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 2 x 1,5 mm ²	m	2.000,00	14,91	R\$	29.820,00
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	13,47	R\$	673,50
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	70,00	10,15	R\$	710,50
2.30.2	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada - Conector Cunha 2,5 mm ² - 25 mm ²	UN	70,00	13,42	R\$	939,40
2.31	Instalação De Conectores Em Luminária					
2.31.1	Instalação de Conector Tipo Dedel	UN	200,00	5,01	R\$	1.002,00
2.32	Fita Fusimec					
2.32.1	Instalação de Fita Fusimec	m	1.000,00	20,41	R\$	20.410,00

Francisco Italo Brandes Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 RN: 238542069
 CREA: 35649/P1

2.33	Haste de Aterramento					
2.33.1	Instalação de Haste de Aterramento 1/2" x 2.54m	UN	10,00	50,99	R\$	509,90
2.33.2	Instalação de Haste de Aterramento 5/8" x 3m	UN	10,00	55,80	R\$	558,00
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	50,00	43,20	R\$	2.160,00
2.34.2	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 2 x 16 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	50,00	46,13	R\$	2.306,50
2.34.3	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 3 x 16 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	50,00	49,75	R\$	2.487,50
2.34.4	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 3 x 25 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	50,00	62,30	R\$	3.115,00
2.34.5	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 4 x 16 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	50,00	53,38	R\$	2.669,00
2.34.6	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 4 x 25 mm ² 0,6/1kV em alumínio	m	50,00	70,05	R\$	3.502,50
2.35	Retirada De Metro de Condutor					
2.35.1	Retirada de Metro de Condutor Aéreo	m	10,00	52,68	R\$	526,80
2.36	Disponibilidade De Caminhão Munk					
2.36.1	Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante, período diurno, dias úteis	h	1,00	186,76	R\$	186,76
2.36.2	Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante, período diurno, durante dia de domingo e feriados	h	1,00	198,88	R\$	198,88
2.36.3	Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante, período diurno, durante dia de sábado	h	1,00	225,77	R\$	225,77
2.36.4	Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante, período noturno, dias úteis	h	1,00	194,62	R\$	194,62
2.36.5	Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante, período noturno, domingos e feriados	h	1,00	194,62	R\$	194,62
2.36.6	Disponibilidade de Caminhão Munk com ajudante, período noturno, dias de sábado	h	1,00	194,62	R\$	194,62
2.37	Disponibilidade De Turma Leve					
2.37.1	Disponibilidade de Turma Leve Período Noturno, dias Úteis	h	1,00	194,62	R\$	194,62
2.37.2	Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, dias Úteis	h	1,00	194,62	R\$	194,62
2.37.3	Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, dias Domingos e Feriados	h	1,00	194,62	R\$	194,62
2.37.4	Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, Aos Sábados	h	1,00	194,62	R\$	194,62
2.37.5	Disponibilidade de Turma Leve Período Noturno, Aos Domingos e Feriados	h	1,00	215,93	R\$	215,93
2.37.6	Disponibilidade de Turma Leve Período Noturno, Aos Sábados	h	1,00	203,14	R\$	203,14
2.38	Disponibilidade De Turma Pesada					
2.38.1	Disponibilidade de Turma Pesada Período Noturno, Dias Úteis	h	1,00	203,14	R\$	203,14
2.38.2	Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, Dias Úteis	h	1,00	194,54	R\$	194,54
2.38.3	Disponibilidade de Turma Pesada Período Diurno, Aos Domingos e Feriados	h	1,00	207,41	R\$	207,41
2.38.4	Disponibilidade de Turma Leve Período Diurno, Aos Sábados	h	1,00	194,62	R\$	194,62
2.38.5	Disponibilidade de Turma Pesada Período Noturno, Aos Domingos e Feriados	h	1,00	194,62	R\$	194,62
2.38.6	Disponibilidade de Turma Pesada Período Noturno, Aos Sábados	h	1,00	212,69	R\$	212,69
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	58,36	R\$ 2.918,00
2.39.2	Mão de Obra para Retirada de Braço com Luminária – 2000 mm	UN	50,00	68,09	R\$ 3.404,50
2.39.3	Mão de Obra para Retirada de Braço com Luminária – 3000 mm	UN	20,00	77,82	R\$ 1.556,40
2.39.4	Mão de Obra para Retirada de Braço com Luminária – 4500 mm	UN	10,00	87,54	R\$ 875,40
2.40	Montagem 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	639,30	R\$ 6.393,00
2.41	Escavação Manual De Vala				
2.41.1	Escavação Manual de Vala	m3	1,00	4,28	R\$ 4,28
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	10,00	247,38	R\$ 2.473,80
2.42.2	Instalação de Caixa de Passagem de Concreto no Piso – 60 x 60 x 60 cm	UN	10,00	407,68	R\$ 4.076,80
2.43	Instalação De Eletroduto Em PVC Rígido				
2.43.1	Instalação de Eletroduto Rígido Roscável de PVC embutido no piso de 1"	m	80,00	16,22	R\$ 1.297,60
2.43.2	Instalação de Eletroduto Rígido roscável de PVC embutido no piso de 3/4"	m	80,00	12,42	R\$ 993,60
2.43.3	Instalação de Eletroduto Rígido Roscável de PVC embutido no piso de 2"	m	50,00	26,20	R\$ 1.310,00
2.43.4	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 2 1/2"	m	10,00	35,94	R\$ 359,40
2.43.5	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 3"	m	10,00	41,96	R\$ 419,60
2.44	Instalação de Luva Para Eletroduto de PVC Rígido				
2.44.1	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 32mm (1")	UN	30,00	3,54	R\$ 106,20
2.44.2	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 50mm (1 1/2")	UN	10,00	5,74	R\$ 57,40
2.44.3	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 60mm (2")	UN	10,00	7,18	R\$ 71,80
2.44.4	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 85mm (3")	UN	10,00	18,68	R\$ 186,80
2.44.5	Luva p/ eletroduto PVC roscável D= 25mm (3/4")	UN	30,00	5,24	R\$ 157,20
2.45	Instalação de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado				
2.45.1	Instalação de Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1 1/2" x 3m	UN	20,00	308,05	R\$ 6.161,00
2.45.2	Instalação de Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1" x 3m	UN	30,00	190,35	R\$ 5.710,50
2.45.3	Instalação de Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m	UN	4,00	448,82	R\$ 1.795,28
2.45.4	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m	UM	3,00	762,00	R\$ 2.286,00
2.45.5	Instalação de Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 4" x 3m	UN	3,00	929,48	R\$ 2.788,44
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	50,00	24,09	R\$ 1.204,50
2.46.2	Eletroduto corrugado flexível Ø 2" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar)	m	50,00	20,40	R\$ 1.020,00
2.46.3	Instalação de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 3"	m	30,00	18,19	R\$ 545,70

Comissão Permanente de FOLHA N. 359 VISTO 7

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	40,57	R\$	405,70
2.47.2	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC de 1" envolto em concreto magro	m	10,00	36,83	R\$	368,30
2.47.3	Instalação de Eletroduto rígido roscável de PVC de 2" envolto em concreto magro	m	10,00	44,68	R\$	446,80
2.47.4	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC 3" envolto em concreto magro	m	10,00	60,44	R\$	604,40
2.47.5	Instalação de de eletroduto rígido roscável de PVC de 3/4", envolto em concreto magro	m	10,00	30,91	R\$	309,10
2.47.6	Instalação de eletroduto rígido roscável de PVC de 4" envolto em concreto magro	m	10,00	72,10	R\$	721,00
2.48	Instalação de Tampa com Berço					
2.48.1	Instalação de Tampa com berço, concreto esp. = 5CM, 40x40x40cm	UN	5,00	70,11	R\$	350,55
2.48.2	Instalação de Tampa com Berço, com concreto esp. = 5CM, 60x60x60 cm	UN	5,00	84,00	R\$	420,00
2.49	Instalação de Curva 90 em PVC para eletroduto					
2.49.1	Curva PEletroduto Pvc Rosc. D= 32mm (1")	UN	80,00	8,84	R\$	707,20
2.49.2	Curva PEletroduto Pvc Rosc. D= 50mm (1 1/2")	UN	50,00	15,56	R\$	778,00
2.49.3	Curva PEletroduto Pvc Rosc. D= 60mm (2")	UN	10,00	25,64	R\$	256,40
2.49.4	Curva PEletroduto Pvc Rosc. D= 85mm (3")	UN	10,00	67,32	R\$	673,20
2.49.5	Curva PEletroduto Pvc Rosc. D= 110mm (4")	UN	10,00	85,86	R\$	858,60
2.49.6	Curva PEletroduto Pvc Rosc. D= 25mm (3/4")	UN	80,00	6,64	R\$	531,20
2.50	Retirada e Reassentamento de Piso					
2.50.1	Retirada e Reassentamento de Paralelepípedo	m2	1,00	40,52	R\$	40,52
2.50.2	Retirada e Reassentamento de Piso Intertravado	m2	1,00	28,94	R\$	28,94
2.50.3	Retirada e Reassentamento de Piso Pedra Portuguesa	m2	1,00	29,06	R\$	29,06
2.50.4	Retirada e Reassentamento de Piso Pedra Tesca	m2	1,00	23,15	R\$	23,15
2.51	Apiloamento					
2.51.1	Apiloamento de Terra em Vale	m2	1,00	34,56	R\$	34,56
2.52	Elaboração de Projeto de Iluminação Pública.					
2.52.1	Elaboração do Projeto de Iluminação Pública de Vias, Praças, Espaços públicos, Quadra Esportivas e Campos de Futebol	Pt	30,00	294,69	R\$	8.840,70
3	SERVIÇO DE CADASTRO E LEVANTAMENTO DE ATIVOS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
3.1	Serviço de Atualização do Cadastro Georeferenciado do Sistema de Iluminação Pública no Município, com Aplicação de Planqueta de Tombamento.	Pt	2.527,00	17,74	R\$	44.828,98
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	387,96	R\$	3.879,50

8

Francisco Gallo de Jesus Rodrigues
Engenheiro Eletricista
RN: 35642969
CREA: 35649/PI

0

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 380
 VISTO

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	634,97	R\$ 6.349,70
4.3	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA - ANJO FRONTAL.	UN	10,00	718,64	R\$ 7.186,40
4.4	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA - ANJO CORNETA.	UN	10,00	794,54	R\$ 7.945,40
4.5	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO ELEMENTO DE ILUMINAÇÃO NATALINA - MANGUEIRA LUMINOSA.	RL	10,00	244,77	R\$ 2.447,70
4.6	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ELEMENTOS LUMINOSOS DIVERSOS - CAIXA DE MICROLÂMPADAS "DECORAÇÃO NATALINA EM ÁRVORES".	UN	10,00	335,19	R\$ 3.351,90
4.7	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS ELEMENTOS LUMINOSOS DE DECORAÇÃO NATALINA NO - ESTROBOS.	UN	10,00	227,63	R\$ 2.276,30
4.8	METEORO CASCATA 8 TUBOS LED BASTÃO CHUVA	UN	10,00	355,14	R\$ 3.551,40
TOTAL					R\$ 3.008.052,77

8



ANEXO B - COMPOSIÇÃO DE PREÇO DOS SERVIÇOS

CÓDIGO	TABELAS: SEINFRA 026.1 (COM DESONERAÇÃO) - ORSE DEZ/2020 E JAN /2021- SINAPI JAN/2021 e Pesquisa de Mercado	UN	COEFIC	QUAN T.	P.UNIT. R\$	R\$
2.1.1	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 150W, reator e fotocélula.	UN				R\$ 672,65
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$ 18,07	R\$ 28,91
	Total Mão de Obra					R\$ 28,91
	Material					
16793	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO	UN	1	1	R\$ 255,90	R\$ 255,90
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150W	UN	1	1	R\$ 41,37	R\$ 41,37
10503	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$ 26,40	R\$ 26,40
19474	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO 150W	UN	1	1	R\$ 68,69	R\$ 68,69
	Total Material					R\$ 392,36
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 92,94
	Total Equipamentos					R\$ 92,94
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 514,22
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 158,43
	Total Geral					R\$ 672,65

2.1.2	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 250W, reator e fotocélula.	UN				R\$ 734,82
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$ 18,07	R\$ 28,91
	Total Mão de Obra					R\$ 28,91
	Material					
16793	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO 250W	UN	1	1	R\$ 255,90	R\$ 255,90
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250W	UN	1	1	R\$ 75,68	R\$ 75,68
10503	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$ 26,40	R\$ 26,40
19475	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W	UN	1	1	R\$ 81,91	R\$ 81,91
	Total Material					R\$ 439,89
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 92,94
	Total Equipamentos					R\$ 92,94

	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 581,75
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 173,06
	Total Geral					R\$ 734,82

Francisco Antônio Rodrigues
Engenheiro Eletricista
RPA 1338742669
CREA: 35649/P1

Comissão Permanente de
 FOLHA
 N: 302
 VISTO
 A

2.1.3	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 400W, reator e fotocélula.	UN					R\$ 758,02
12312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$ 18,07	R\$ 28,91	R\$ 28,91
	Material						
16793	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO INJETADO 400W	UN	1	1	R\$ 255,90	R\$ 255,90	
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W	UN	1	1	R\$ 80,95	R\$ 80,95	
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$ 26,40	R\$ 26,40	
11778	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W	UN	1	1	R\$ 94,37	R\$ 94,37	
	Total Material						R\$ 457,62
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 92,94	
	Total Equipamentos						R\$ 92,94
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 579,48
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 178,54
	Total Geral						R\$ 758,02

2.1.4	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico de 70W, reator e fotocélula.	UN					R\$ 665,68
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$ 18,07	R\$ 28,91	R\$ 28,91
	Total Mão de Obra						R\$ 28,91
	Material						
16793	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO INJETADO	UN	1	1	R\$ 255,90	R\$ 255,90	
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 70W	UN	1	1	R\$ 36,04	R\$ 36,04	
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$ 26,40	R\$ 26,40	
19474	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR SÓDIO 70W	UN	1	1	R\$ 68,69	R\$ 68,69	
		UN		1	R\$ -	R\$ -	
		CJ		1	R\$ -	R\$ -	
	Total Material						R\$ 387,03
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 92,94	
	Total Equipamentos						R\$ 92,94
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 508,89
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 156,79
	Total Geral						R\$ 665,68

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 Iso, esp. 4mm, tensão 220V, Modelo Egeu II da Ilumatic ou similar	UN					R\$ 2.456,78
	Mão de Obra						

Francisco Italo Brandão Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 CRP 2560
 OAB 35649/P1

8

111

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 303
 VISTO

12312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$	18,07	R\$	28,91
	Total Mão de Obra						R\$	28,91
	Material							
13535/ORSE	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.60W, 5.000 k.l.P 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220v, Modelo Egeu II da Illumatic ou similar	UN	1	1	R\$	1.728,15	R\$	1.728,15
10501	FOTO CÉLULA ELETRÔNICO	UN	1	1	R\$	26,40	R\$	26,40
PM-01	Conector Torção Superlink Laranja 1,5-6mm	UN	3	1	R\$	0,57	R\$	1,71
	Total Material						R\$	-
	Equipamentos						R\$	1.756,28
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$	116,18	R\$	92,94
	Total Equipamentos						R\$	92,94
	Serviços							
	Total Serviços	UN		1	R\$	-	R\$	-
							R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$	1.878,12
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	578,66
	Total Geral						R\$	2.456,78

2.2.2	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.90W, 5.000 k.l.P 66 em alum. injetado, vida útil 50.000hs, Refrator em vidro plano temperado liso, esp. 4mm, tensão 220V, Modelo Egeu II da Illumatic ou similar	UN					R\$	2.531,85
	Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$	18,07	R\$	14,46
	Total Mão de Obra						R\$	14,46
	Material							
13535/ORSE	Luminária LED Urbana Decorativa, Pot.90W	UN	1	1	R\$	1.800,00	R\$	1.800,00
10501	FOTO CÉLULA ELETRÔNICO	UN	1	1	R\$	26,40	R\$	26,40
PM-01	Conector Torção Superlink Laranja 1,5-6mm	UN	3	1	R\$	0,57	R\$	1,71
	Total Material						R\$	1.828,11
	Equipamentos							
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$	116,18	R\$	92,94
	Total Equipamentos						R\$	92,94
	Serviços							
	Total Serviços	UN	1	1	R\$	-	R\$	-
							R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$	1.935,51
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	596,34
	Total Geral						R\$	2.531,85

Francisco Inácio Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 R.N. 107.42689
 CREA: 35649/P1



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\$ 2.333,46
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$ 18,07		R\$ 28,91
	Total Mão de Obra						R\$ 28,91
	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	1	R\$ 1.635,02		R\$ 1.635,02
10501	FOTO CÉLULA ELETRÔNICO	UN	1	1	R\$ 26,40		R\$ 26,40
PM-01	Conector Torção Superlink Laranja 1,5-6mm	UN	1	1	R\$ 0,57		R\$ 0,57
	Total Material						R\$ 1.661,99
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW B120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18		R\$ 92,94
	Total Equipamentos						R\$ 92,94
	Serviços						
		UN		1	R\$ -		R\$ -
	Total Serviços						R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$ 1.783,85
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 549,62
	Total Geral						R\$ 2.333,46

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\$ 733,48
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,9	2	R\$ 18,07		R\$ 16,26
	Total Mão de Obra						R\$ 16,26
	Material						
18793	LUMINÁRIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO.	UN	1	1	R\$ 255,90		R\$ 255,90
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250 W	UN	1	1	R\$ 75,68		R\$ 75,68
10503	CÉLULA FOTOELÉTRICA C/ SUPORTE	UN	1	1	R\$ 26,40		R\$ 26,40
19475	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W	UN	1	1	R\$ 81,91		R\$ 81,91
		M		1			R\$ -
	Total Material						R\$ 439,89
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW B120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9	1	R\$ 116,18		R\$ 104,56
	Total Equipamentos						R\$ 104,56
	Serviços						
		UN		1	R\$ -		R\$ -
	Total Serviços						R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$ 560,72

Francisco Otávio Acácio Rodrigues
Engenheiro Eletricista
RFA: 10.0742669
CREA: 35649/PI



Encargos Inclusos					R\$	-
BDI		30,81%			R\$	172,76
Total Geral					R\$	735,49

2.3.2	Instalação de luminária com lâmpada vapor metálico 400 W em topo de poste com altura de montagem de até 23m.	UN		1			R\$ 756,67
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,9	2	R\$ 18,07		R\$ 16,26
	Total Mão de Obra						R\$ 16,26
	Material						
16793	LUMINARIA.ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO INJETADO	UN	1	1	R\$ 255,90		R\$ 255,90
11487	LÂMPADA VAPOR METALICO DE 400 W	UN	1	1	R\$ 80,95		R\$ 80,95
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA C/ SUPORTE	UN	1	1	R\$ 26,40		R\$ 26,40
11778	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W	UN	1	1	R\$ 94,37		R\$ 94,37
		M					R\$ -
	Total Material						R\$ 457,62
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9	1	R\$ 116,18		R\$ 104,56
	Total Equipamentos						R\$ 104,56
	Serviços						
		UN		1	R\$ -		R\$ -
	Total Serviços						R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$ 578,45
	Encargos inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 178,22
	Total Geral						R\$ 756,67

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\$ 3.430,66
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	1,3	2	R\$ 18,07		R\$ 23,49
	Total Mão de Obra						R\$ 23,49
	Material						
12985/ORSE	Luminária LED p/ iluminação pública, c/ vidro de prof. 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 util100 mil horas	UN	1	1	R\$ 2.421,69		R\$ 2.421,69
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA C/ SUPORTE	UN	1	1	R\$ 26,40		R\$ 26,40
	Total Material						R\$ 2.448,09
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3	1	R\$ 116,18		R\$ 151,03
	Total Equipamentos						R\$ 151,03
	Serviços						
		UM		1	R\$ -		R\$ -
	Total Serviços						R\$ -

Francisco Dilly Brundio Rodrigues
Engenheiro Eletricista
RN: 125742569
CREA: 35649/PI

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 306
 VISTO
 H

	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços					R\$ 2.522,62
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 608,05
	Total Geral					R\$ 3.430,68

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\$ 5.297,21
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,3	2	R\$ 18,07	R\$ 23,49
	Total Mão de Obra					R\$ 23,49
	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	1	R\$ 3.848,60	R\$ 3.848,60
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA C/ SUPORTE	UN	1	1	R\$ 26,40	R\$ 26,40
	Total Material					R\$ 3.875,00
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3	1	R\$ 116,18	R\$ 151,03
	Total Equipamentos					R\$ 151,03
	Serviços					
		UN		1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços					R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços					R\$ 4.049,53
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 1.247,69
	Total Geral					R\$ 5.297,21

2.5.1	Instalação de Luminária em LED para iluminação pública, 30W, bivolt	UN				R\$ 808,93
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,6	2	R\$ 18,07	R\$ 10,84
	Total Mão de Obra					R\$ 10,84
	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 GL216 G-light ou similar	UN	1	1	R\$ 511,45	R\$ 511,45
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$ 26,40	R\$ 26,40
	Total Material					R\$ 537,85
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 69,71
	Total Equipamentos					R\$ 69,71
	Serviços					

Francisco Ottoni Brandão Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 RM 1120-32669
 CREA: 35649/P1

Comissão Permanente de
 FOLHA N. 301
 VISTO
 R

		UN	1	1	R\$	-	R\$
	Total Serviços						R\$
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$ 618,40
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 190,53
	Total Geral						R\$ 808,93

2.5.2	Instalação Luminária em LED para iluminação pública, 50W, bivolt	UN					R\$ 1.299,98
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,6	2	R\$	18,07	R\$ 10,84
	Total Mão de Obra						R\$ 10,84
	Material						
12774/ORSE	Instalação Luminária em LED para iluminação pública, 50W, bivolt, Selo A Inmetro, corpo em alumínio inj, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK09, Temp. cor 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, 130 lm/w, gar. 5 anos, modelo GL216 G-light ou similar	UN	1	1	R\$	886,84	R\$ 886,84
I0501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
	Total Material						R\$ 913,24
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6	1	R\$	116,18	R\$ 69,71
	Total Equipamentos						R\$ 69,71
	Serviços						
		UN		1	R\$	-	R\$ -
	Total Serviços						R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$ 993,79
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 306,19
	Total Geral						R\$ 1.299,98

2.5.3	Instalação de Luminária em LED para iluminação pública, 120W, bivolt	UN					R\$ 1.760,03
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,7	2	R\$	18,07	R\$ 12,65
	Total Mão de Obra						R\$ 12,65
	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 GL216 G-light ou similar	UN	1	1	R\$	1.225,10	R\$ 1.225,10
I0501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
	Total Material						R\$ 1.251,50
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7	1	R\$	116,18	R\$ 81,33
	Total Equipamentos						R\$ 81,33



	Serviços						
		UN	1	1	R\$	-	R\$ -
	Total Serviços						R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$ 1.345,48
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 414,55
	Total Geral						R\$ 1.760,03

2.5.4	Instalação de Luminária em LED para iluminação pública, 150W, bivolt	UN					R\$ 1.942,30
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,7	2	R\$	18,07	R\$ 12,65
	Total Mão de Obra						R\$ 12,65
	Material						
12778/ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 150W, bivolt, Selo A Imetro, corpo em alumínio inj, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK09, Temp. cor 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, 130 lm/w, gar.5 anos, modelo GL216 G-light ou similar	UN	1	1	R\$	1.364,44	R\$ 1.364,44
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
	Total Material						R\$ 1.390,84
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7	1	R\$	116,18	R\$ 81,33
	Total Equipamentos						R\$ 81,33
	Serviços						
		UN	1	1	R\$	-	R\$ -
	Total Serviços						R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$ 1.484,82
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 457,48
	Total Geral						R\$ 1.942,30

2.5.5	Instalação de Luminária em LED para iluminação pública, 180W, bivolt.	UN					R\$ 2.890,44
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,9	2	R\$	18,07	R\$ 16,26
	Total Mão de Obra						R\$ 16,26
	Material						
13198/ORSE	Luminária em LED para iluminação pública, 180W, bivolt, Selo A Imetro, 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 GL216 G-light ou similar	UN	1	1	R\$	2.062,41	R\$ 2.062,41
10501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$	26,40	R\$ 26,40
	Total Material						R\$ 2.088,81
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9	1	R\$	116,18	R\$ 104,56
	Total Equipamentos						R\$ 104,56
	Serviços						

Francisco Inácio Augusto de Oliveira
 Engenheiro Eletricista
 RR, 11.324-42005
 CRECI 35649/P1

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 369
 VISTO H

		UN	1	1	R\$	-	R\$	-
	Total Serviços						R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$	2.209,64
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	680,80
	Total Geral						R\$	2.890,44

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\$	8.927,19
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	1	2	R\$	18,07	R\$	18,07
	Total Mão de Obra						R\$	18,07
	Material							
10605/ORSE	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	1	R\$	6.663,86	R\$	6.663,86
ID501	CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1	1	R\$	26,40	R\$	26,40
	Total Material						R\$	6.690,26
	Equipamentos							
I0705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	1	R\$	116,18	R\$	116,18
	Total Equipamentos						R\$	116,18
	Serviços							
	Total Serviços	UN	1	1	R\$	-	R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços						R\$	8.824,51
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	2.102,68
	Total Geral						R\$	8.927,19

2.6.1	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN					R\$	997,30
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$	18,07	R\$	14,46
	Total Mão de Obra						R\$	14,46
	Material							
13524/ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	1	1	R\$	655,00	R\$	655,00
	Total Material						R\$	655,00
	Equipamentos							

Francisco Zúñiga Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 RN: 978742069
 CREA: 35649/P1



10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 92,94
	Total Equipamentos					R\$ 92,94
	Serviços					
		UN	1	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços					R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços					R\$ 762,40
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 234,90
	Total Geral					R\$ 997,30

2.6.2	Refletor Slim LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN				R\$ 739,08
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,8	1	R\$ 18,07	R\$ 14,46
	Total Mão de Obra					R\$ 14,46
	Material					
13292/ORSE	Refletor Slim LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	1	1	R\$ 457,60	R\$ 457,60
	Total Material					R\$ 457,60
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 92,94
	Total Equipamentos					R\$ 92,94
	Serviços					
		UN	1	1	R\$ -	R\$ -
	Total Serviços					R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços					R\$ 565,00
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 174,08
	Total Geral					R\$ 739,08

2.6.3	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN				R\$ 267,38
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$ 18,07	R\$ 14,46
	Total Mão de Obra					R\$ 14,46
	Material					
13288/ORSE	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	1	1	R\$ 97,00	R\$ 97,00
	Total Material					R\$ 97,00
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 92,94
	Total Equipamentos					R\$ 92,94
	Serviços					
		UN	1	1	R\$ -	R\$ -

Francisco Inácio de Souza Rodrigues
Engenheiro Eletricista
R.G. 2015742669
C.R.E.A. 35649/P1

	Total Serviços					R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços					R\$	204,40
	Encargos Inclusos					R\$	-
	BDI		30,81%			R\$	62,98
	Total Geral					R\$	267,38
2.6.4	Instalação de Projetor Retangular LED RGB	UN				R\$	2.874,44
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,8	1	R\$ 18,07	R\$	14,46
	Total Mão de Obra					R\$	14,46
	Material						
13015/ORSE	Projetor Linear Ilumwall 3-60W RGB-Fotometria Simétrica 10°-Estanqueidade IP66-Proteção contra impacto em vidro IK07-RGB-Comp.1000mm-Corpo Alumínio Extrudado RAL 9023-CRI > 70-120-277 Volts-Fator de pot.> 0,9 Protetor de surto4KV-50000 H/vida	UN	1	1	R\$ 2.090,00	R\$	2.090,00
	Total Material					R\$	2.090,00
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$	92,94
	Total Equipamentos					R\$	92,94
	Serviços						
		UN	1	1	R\$ -	R\$	-
	Total Serviços					R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos + Serviços					R\$	2.197,40
	Encargos Inclusos					R\$	-
	BDI		30,81%			R\$	577,04
	Total Geral					R\$	2.874,44
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		1		R\$	1.213,46
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,9	1	R\$ 18,07	R\$	16,26
	Total Mão de Obra					R\$	16,26
	Material						
11487	LÂMPADA VAPOR DE METÁLICO 400 W	UN	1	1	R\$ 80,95	R\$	80,95
17936	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO= 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	UN	1	1	R\$ 631,50	R\$	631,50
11778	REATOR AFP P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W	UN	1	1	R\$ 94,37	R\$	94,37
	Total Material					R\$	806,82
	Equipamentos						





10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9	1	R\$ 116,18	R\$ 104,56
	Total Equipamentos					R\$ 104,56
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 927,65
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 285,81
	Total Geral					R\$ 1.213,46
2.8.1	Instalação de Projetor compacto IP 65, c/ lâmpada compacta, pot. 150W, temp.cor 4200K, ind. rep. 90%, fluxo lum. 12700 lumens, incluso reator, ignitor e capacitor	M		1		R\$ 4.434,91
	Mão de Obra					
I2312	ELETRICISTA	H	0,8	2	R\$ 18,07	R\$ 28,91
	Total Mão de Obra					R\$ 28,91
	Material					
06817/ORSE	Projetor 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	1	R\$ 3.268,47	R\$ 3.268,47
	Total Material					R\$ 3.268,47
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 92,94
	Total Equipamentos					R\$ 92,94
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 3.390,33
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 1.044,58
	Total Geral					R\$ 4.434,91
2.8.2	Instalação de Projetor 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	M		1		R\$ 6.272,62
	Mão de Obra					
I2312	ELETRICISTA	H	1	1	R\$ 18,07	R\$ 18,07
	Total Mão de Obra					R\$ 18,07
	Material					
06818/ORSE	Projetor 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	1	R\$ 4.684,17	R\$ 4.684,17
	Total Material					R\$ 4.684,17
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,18	R\$ 92,94
	Total Equipamentos					R\$ 92,94
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 4.795,18

Francisco Inácio de Almeida
Engenheiro Eletricista
RN: 218742863
CREA 35649/P1

	Encargos inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 1.477,43
	Total Geral						R\$ 6.272,62
2.9.1	Instalação de Projetor compacto IP 65 c/ lâmpada de descarga tubular metálicos, pot. 70W, temp.cor 4200K, fluxo lum. 6600 lumens, incluso reator, ignitor e capacitor	UN		1			R\$ 4.490,71
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,8	1	R\$ 18,07		R\$ 14,46
	Total Mão de Obra						R\$ 14,46
	Material						
06820/ORSE	Projctor 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	1	R\$ 3.325,58		R\$ 3.325,58
	Total Material						R\$ 3.325,58
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8	1	R\$ 116,19		R\$ 92,95
	Total Equipamentos						R\$ 92,95
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 3.432,99
	Encargos inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 1.057,73
	Total Geral						R\$ 4.490,71
2.10.1	Retirada de Luminária Decorativa Para lâmpada de 250W			1			R\$ 175,61
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	1	1	R\$ 18,07		R\$ 18,07
	Total Mão de Obra						R\$ 18,07
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1	1	R\$ 116,18		R\$ 116,18
	Total Equipamentos						R\$ 116,18
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 134,25
	Encargos inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 41,36
	Total Geral						R\$ 175,61
2.10.2	Retirada de Projetor Com Lâmpada de 100W	UN		1			R\$ 175,61
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	1	1	R\$ 18,07		R\$ 18,07
	Total Mão de Obra						R\$ 18,07
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1	1	R\$ 116,18		R\$ 116,18
	Total Equipamentos						R\$ 116,18
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 134,25

Comissão Permanente de
 FOLHA
 N.º 311
 VISTO

	Encargos Inclusos						R\$	
	BDI		30,81%				R\$	41,36
	Total Geral						R\$	175,61
2.10.3	Retirada de Projetor Com Lâmpada de 250W	UN		1			R\$	175,61
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	1	1	R\$	18,07	R\$	18,07
	Total Mão de Obra						R\$	18,07
	Equipamentos							
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1	1	R\$	116,18	R\$	116,18
	Total Equipamentos						R\$	116,18
	Total Material + Mão de Obra						R\$	134,25
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	41,36
	Total Geral						R\$	175,61
2.10.4	Retirada de Projetor Com Lâmpada de 400W	UN		1			R\$	175,61
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	1	1	R\$	18,07	R\$	18,07
	Total Mão de Obra						R\$	18,07
	Equipamentos							
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1	1	R\$	116,18	R\$	116,18
	Total Equipamentos						R\$	116,18
	Total Material + Mão de Obra						R\$	134,25
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	41,36
	Total Geral						R\$	175,61
2.11.1	Instalação de Relé Eletrônico e/ou Base para Relé	UN		1			R\$	69,66
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,2	1	R\$	18,07	R\$	3,61
	Total Mão de Obra						R\$	3,61
	Material							
I0503	Relé Eletrônico com base	UN	1	1	R\$	26,40	R\$	26,40
	Total Material						R\$	26,40
	Equipamentos							
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2	1	R\$	116,18	R\$	23,24
	Total Equipamentos						R\$	23,24
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$	53,25
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	16,41
	Total Geral						R\$	69,66

Francisco de Assis Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 R. 108742669
 CEP: 35640-010

2.12.1	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 12m/600kgf	UN		1		R\$ 1.868,97	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	2,88	1	R\$ 18,07	R\$ 52,04	
	Total Mão de Obra					R\$ 52,04	
	Material						
I9421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 12/600	UN	1	1	R\$ 930,20	R\$ 930,20	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,55	1	114,92	R\$ 63,21	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,55	1	347,1032	R\$ 190,91	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,85	1	35,0065	R\$ 29,76	
	Total Material					R\$ 1.214,07	
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M. VW 8120). COM GUINDASTE. COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4	1	R\$ 116,18	R\$ 162,65	
	Total Equipamentos					R\$ 162,65	
	Total Material + Mão de Obra+Equipamentos					R\$ 1.426,76	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 440,21	
	Total Geral					R\$ 1.868,97	
2.12.2	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 9m/150kgf	UN		1		R\$ 1.470,98	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	2	2	R\$ 18,07	R\$ 72,28	
	Total Mão de Obra					R\$ 72,28	
	Material						
I9467	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 845KG	UN	1	1	R\$ 536,00	R\$ 536,00	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,55	1	R\$ 114,92	R\$ 63,21	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,55	1	R\$ 347,10	R\$ 190,91	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,85	1	R\$ 35,01	R\$ 29,76	
	Total Material					R\$ 819,87	
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M. VW 8120). COM GUINDASTE. COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	2	1	R\$ 116,18	R\$ 232,36	
	Total Equipamentos					R\$ 232,36	
	Total Material + Mão de Obra+Equipamentos					R\$ 1.124,51	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 346,47	
	Total Geral					R\$ 1.470,98	
2.12.3	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 9m/300kgf	UN		1		R\$ 1.570,60	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	2,5	2	R\$ 18,07	R\$ 90,35	
	Total Mão de Obra					R\$ 90,35	

	Material						
19467	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 645KG	UN	1	1	R\$ 536,00	R\$ 536,00	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,55	1	R\$ 114,92	R\$ 63,21	
C0838	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,55	1	R\$ 347,10	R\$ 190,91	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,85	1	R\$ 35,01	R\$ 29,76	
	Total Material					R\$ 819,87	
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COM GUINDASTE E COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	2,5	1	R\$ 116,18	R\$ 290,45	
	Total Equipamentos					R\$ 290,45	
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.200,67	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 369,93	
	Total Geral					R\$ 1.570,60	
2.12.4	Instalação de Poste em Concreto do Tipo Duplo T 10,5m/150kgf	UN		1		R\$ 1.561,06	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	2,8	2	R\$ 18,07	R\$ 101,19	
	Total Mão de Obra					R\$ 101,19	
	Material						
19468	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 10,5/150	UN	1	1	R\$ 645,66	R\$ 645,66	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,55	1	R\$ 114,92	R\$ 63,21	
C0838	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,55	1	R\$ 347,10	R\$ 190,91	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,85	1	R\$ 35,01	R\$ 29,76	
	Total Material					R\$ 929,53	
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COM GUINDASTE E COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	1,4	1	R\$ 116,18	R\$ 162,65	
	Total Equipamentos					R\$ 162,65	
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.193,37	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 367,69	
	Total Geral					R\$ 1.561,06	
2.13.1	Instalação de Poste Metálico Cilindrico Reto C/ Flange 5m	UN		1		R\$ 1.417,64	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	1	2	R\$ 18,07	R\$ 36,14	
	Total Mão de Obra					R\$ 36,14	
	Material						
06827/ORSE	POSTE METÁLICO CILINDRICO RETO C/ FRANGE 5m	UN	1	1	R\$ 931,41	R\$ 931,41	
	Total Material					R\$ 931,41	
	Equipamentos						



10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COM GUINDASTE COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	E	H	1	1	R\$ 116,19	R\$ 116,19
	Total Equipamentos						R\$ 116,19
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 1.083,74
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI			30,81%			R\$ 333,91
	Total Geral						R\$ 1.417,64
2.13.2	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Flange 6m				1		R\$ 2.638,94
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA		H	1,2	2	R\$ 18,07	R\$ 43,37
	Total Mão de Obra						R\$ 43,37
	Material						
06829/ORSE	POSTE METÁLICO CILÍNDRICO RETO C/ FRANGE 6m		UN	1	1	R\$ 1.834,59	R\$ 1.834,59
	Total Material						R\$ 1.834,59
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COM GUINDASTE COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	E	H	1,2	1	R\$ 116,18	R\$ 139,42
	Total Equipamentos						R\$ 139,42
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 2.017,37
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI			30,81%			R\$ 621,57
	Total Geral						R\$ 2.638,94
2.13.3	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Flange 7m		UN		1		R\$ 2.658,88
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA		H	1,3	2	R\$ 18,07	R\$ 46,98
	Total Mão de Obra						R\$ 46,98
	Material						
06829/ORSE	POSTE METÁLICO CILÍNDRICO RETO C/ FRANGE 7m		UN	1	1	R\$ 1.834,59	R\$ 1.834,59
	Total Material						R\$ 1.834,59
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COM GUINDASTE COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	E	H	1,3	1	R\$ 116,19	R\$ 151,04
	Total Equipamentos						R\$ 151,04
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 2.032,62
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI			30,81%			R\$ 626,26
	Total Geral						R\$ 2.658,88
2.13.4	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto C/ Flange 8m				1		R\$ 2.663,59
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA		H	1,4	2	R\$ 18,07	R\$ 50,60
	Total Mão de Obra						R\$ 50,60
	Material						

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N. 319
 VISTO

06829/ORSE	POSTE METÁLICO CILÍNDRICO RETO C/ FRANGE 8m	UN	1	1	R\$ 1.834,59	R\$ 1.834,59
	Total Material					R\$ 1.834,59
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	1,3	1	R\$ 116,18	R\$ 151,03
	Total Equipamentos					R\$ 151,03
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 2.036,22
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 627,37
	Total Geral					R\$ 2.663,59
2.13.5	Instalação de Poste Metálico Cilindrico Reto C/ Flange 10m			1		R\$ 2.626,36
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,4	2	R\$ 18,07	R\$ 50,60
	Total Mão de Obra					R\$ 50,60
	Material					
09998/ORSE	Poste de aço galvanizado a fogo SBP - 800/100 - 5030-J-GF cônico contínuo reto, diâmetro superior de 60,3mm, diâmetro da base 114,3mm, altura total 10m, com base de fixação, Shomei iluminação ou similar	UN	1	1	R\$ 1.794,50	R\$ 1.794,50
	Total Material					R\$ 1.794,50
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	1,4	1	R\$ 116,18	R\$ 162,65
	Total Equipamentos					R\$ 162,65
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 2.007,75
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 618,60
	Total Geral					R\$ 2.626,35
2.13.6	Instalação de Poste Metálico Cilindrico Reto C/ Flange 12m			1		R\$ 4.671,59
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,5	2	R\$ 18,07	R\$ 54,21
	Total Mão de Obra					R\$ 54,21
	Material					
07114/ORSE	POSTE METÁLICO CILÍNDRICO RETO C/ FRANGE 12m	UN	1	1	R\$ 3.342,78	R\$ 3.342,78
	Total Material					R\$ 3.342,78
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	1,5	1	R\$ 116,18	R\$ 174,27
	Total Equipamentos					R\$ 174,27
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 3.671,26
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 1.100,33
	Total Geral					R\$ 4.671,59

8

Francisco Italo Brandão Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 RN: 15649/P1
 CRE: 15649/P1

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 380
 VISTO 21

2.14.1	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 5m	UN		1		R\$ 1.450,49	
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	1,2	2	R\$ 18,07	R\$ 43,37	
	Total Mão de Obra					R\$ 43,37	
	Material						
06627/ORSE	POSTE METÁLICO CILÍNDRICO RETO S/ FRANGE 5m	UN	1	1	R\$ 931,41	R\$ 931,41	
	Total Material					R\$ 931,41	
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	1,2	1	R\$ 116,18	R\$ 139,42	
	Total Equipamentos					R\$ 139,42	
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.114,19	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 343,29	
	Total Geral					R\$ 1.457,49	
2.14.2	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 6m	UN		1		R\$ 1.477,41	
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	1,3	2	R\$ 18,07	R\$ 46,98	
	Total Mão de Obra					R\$ 46,98	
	Material						
06627/ORSE	POSTE METÁLICO CILÍNDRICO RETO S/ FRANGE 6m	UN	1	1	R\$ 931,41	R\$ 931,41	
	Total Material					R\$ 931,41	
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	1,3	1	R\$ 116,18	R\$ 151,03	
	Total Equipamentos					R\$ 151,03	
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.129,43	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 347,98	
	Total Geral					R\$ 1.477,41	
2.14.3	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico Reto Engastado 7m	UN		1		R\$ 2.658,87	
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	1,3	2	R\$ 18,07	R\$ 46,98	
	Total Mão de Obra					R\$ 46,98	
	Material						
06629/ORSE	POSTE METÁLICO CILÍNDRICO RETO S/ FRANGE 7m	UN	1	1	R\$ 1.834,59	R\$ 1.834,59	
	Total Material					R\$ 1.834,59	
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120). COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA PI CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3	1	R\$ 116,18	R\$ 151,03	
	Total Equipamentos					R\$ 151,03	
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 2.032,61	
	Encargos Inclusos					R\$ -	

Francisco (F) de S. S. S. S. S.
 Engenheiro Eletricista
 RN: 038742669
 CRE: 35649/PI

Missão Permanente de
 FOLHA
 N: 381
 VISTO
 7

	BDI		30,81%			R\$ 628,25	
	Total Geral					R\$ 2.658,87	
2.14.4	Instalação de Poste Metálico Cilindrico Reto Engastado 8m	UN		1		R\$ 2.668,84	
	I2312	ELETRICISTA	H	1,35	2	R\$ 18,07	R\$ 48,79
	Total Mão de Obra						R\$ 48,79
	Material						
06829/ORSE	POSTE METÁLICO CILINDRICO RETO S/ FRANGE 8m	UN	1	1	R\$ 1.834,59	R\$ 1.834,59	
	Total Material						R\$ 1.834,59
	Equipamentos						
	I0705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW B120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,35	1	R\$ 116,19	R\$ 156,85
	Total Equipamentos						R\$ 156,85
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 2.040,23
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 628,61
	Total Geral						R\$ 2.668,84
2.14.5	Instalação de Poste Metálico Cilindrico Reto Engastado 10m	UN		1		R\$ 2.616,40	
	I2312	ELETRICISTA	H	1,35	2	R\$ 18,07	R\$ 48,79
	Total Mão de Obra						R\$ 48,79
	Material						
09998/ORSE	POSTE METÁLICO CILINDRICO RETO S/ FRANGE 10m	UN	1	1	R\$ 1.794,50	R\$ 1.794,50	
	Total Material						R\$ 1.794,50
	Equipamentos						
	I0705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW B120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,35	1	R\$ 116,19	R\$ 156,85
	Total Equipamentos						R\$ 156,85
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 2.000,14
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 616,26
	Total Geral						R\$ 2.616,40
2.14.6	Instalação de Poste Metálico Cilindrico Reto Engastado 12m	UN		1		R\$ 4.691,53	
	I2312	ELETRICISTA	H	1,5	2	R\$ 18,07	R\$ 57,82
	Total Mão de Obra						R\$ 57,82
	Material						
07114/ORSE	POSTE METÁLICO CILINDRICO RETO S/ FRANGE 12m	UN	1	1	R\$ 3.342,78	R\$ 3.342,78	
	Total Material						R\$ 3.342,78
	Equipamentos						

8

Francisco João Gonçalves Rodrigues
 Engenheiro Civil - Profissional
 RJ - Nº 742659
 CRB-35649/PI

ko



10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6	1	R\$ 116,19	R\$ 185,90
	Total Equipamentos					R\$ 185,90
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 3.586,50
	Encargos inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 1.105,03
	Total Geral					R\$ 4.691,53
2.15.1	Instalação de poste circular em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) 09 metros altura total	UN		1		R\$ 1.942,70
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1	2	R\$ 18,07	R\$ 36,14
	Total Mão de Obra					R\$ 36,14
	Material					
14185/SINAPI	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *145* MM	UN	1	1	R\$ 1.332,80	R\$ 1.332,80
	Total Material					R\$ 1.332,80
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	1	R\$ 116,18	R\$ 116,18
	Total Equipamentos					R\$ 116,18
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.485,12
	Encargos inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 457,58
	Total Geral					R\$ 1.942,70
2.15.2	Instalação de poste circular em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) 3 metros altura total.	UN		1		R\$ 604,71
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1	1	R\$ 18,07	R\$ 18,07
	Total Mão de Obra					R\$ 18,07
	Material					
5050/SINAPI	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM	UN	1	1	R\$ 328,03	R\$ 328,03
	Total Material					R\$ 328,03
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	1	R\$ 116,18	R\$ 116,18
	Total Equipamentos					R\$ 116,18
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 462,28
	Encargos inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 142,43
	Total Geral					R\$ 604,71

Francisco Itallo Rodrigues
Engenheiro Eletricista
R.N. 130742689
C.R.E. 35649/PI



2.15.3	Instalação de poste circular em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibras de Vidro) 7 metros altura total.	UN		1			R\$ 1.457,73
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	1	2	R\$ 18,07		R\$ 36,14
	Total Mão de Obra						R\$ 36,14
	Material						
14165/SINAPI	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = "125" MM	UN	1	1	R\$ 962,06		R\$ 962,06
	Total Material						R\$ 962,06
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	1	R\$ 116,18		R\$ 116,18
	Total Equipamentos						R\$ 116,18
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 1.114,38
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 343,35
	Total Geral						R\$ 1.457,73
2.15.4	Instalação de poste circular PRFV (Poliéster Reforçado com Fibras de Vidro) 14 metros altura total.	UN		1			R\$ 2.523,01
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	1	1	R\$ 18,07		R\$ 18,07
	Total Mão de Obra						R\$ 18,07
	Material						
09998/ORSE	POSTE EM FIBRA DE VIDRO, CILINDRICO, ALT 14 DIAM, 114mm	UN	1	1	R\$ 1.794,50		R\$ 1.794,50
	Total Material						R\$ 1.794,50
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTIVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	1	R\$ 116,18		R\$ 116,18
	Total Equipamentos						R\$ 116,18
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 1.928,75
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 594,26
	Total Geral						R\$ 2.523,01
2.15.5	Instalação de poste circular PRFV (Poliéster Reforçado com Fibras de Vidro) 6 metros altura total.	UN		1			R\$ 1.219,21
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	1	2	R\$ 18,07		R\$ 36,14
	Total Mão de Obra						R\$ 36,14
	Material						
12378/SINAPI	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INFERIOR = "90" CM	UN	1	1	R\$ 779,72		R\$ 779,72
	Total Material						R\$ 779,72
	Equipamentos						

Francisco Góes Araújo Rodrigues
Engenheiro Eletricista
RM 32669
CREA 35649/P1

10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1	1	R\$ 116,18	R\$ 116,18
	Total Equipamentos					R\$ 116,18
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 932,04
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 287,17
	Total Geral					R\$ 1.219,21
2.16.1	Instalação de Poste Redondo de Concreto 9/200	UN		1		R\$ 1.748,74
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,2	2	R\$ 18,07	R\$ 43,37
	Total Mão de Obra					R\$ 43,37
	Material					
08637/ORSE	POSTE DE CONCRETO RC 9/200	UN	1	1	R\$ 1.154,06	R\$ 1.154,06
	Total Material					R\$ 1.154,06
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2	1	R\$ 116,18	R\$ 139,42
	Total Equipamentos					R\$ 139,42
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.338,84
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 411,89
	Total Geral					R\$ 1.748,74
2.16.2	Instalação de Poste Redondo de Concreto 10/200	UN		1		R\$ 1.788,59
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,4	2	R\$ 18,07	R\$ 50,60
	Total Mão de Obra					R\$ 50,60
	Material					
08637/ORSE	POSTE DE CONCRETO RC 10/200	UN	1	1	R\$ 1.154,06	R\$ 1.154,06
	Total Material					R\$ 1.154,06
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4	1	R\$ 116,18	R\$ 162,65
	Total Equipamentos					R\$ 162,65
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.367,31
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 421,28
	Total Geral					R\$ 1.788,59
2.16.3	Instalação de Poste Redondo de Concreto 12/200	UN		1		R\$ 2.060,13
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,5	2	R\$ 18,07	R\$ 54,21
	Total Mão de Obra					R\$ 54,21
	Material					



02560/ORSE	POSTE DE CONCRETO RC 12/200	UN	1	1	R\$ 1.346,41	R\$ 1.346,41
	Total Material					R\$ 1.346,41
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5	1	R\$ 116,18	R\$ 174,27
	Total Equipamentos					R\$ 174,27
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.574,89
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 485,24
	Total Geral					R\$ 2.060,13
2.16.4	Instalação de Poste Redondo de Concreto 14/200	UN		1		R\$ 2.395,30
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,5	2	R\$ 18,07	R\$ 54,21
	Total Mão de Obra					R\$ 54,21
	Material					
19463	POSTE DE CONCRETO RC 14/200	UN	1	1	R\$ 1.602,64	R\$ 1.602,64
	Total Material					R\$ 1.602,64
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5	1	R\$ 116,18	R\$ 174,27
	Total Equipamentos					R\$ 174,27
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.831,12
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 564,18
	Total Geral					R\$ 2.395,30
2.16.5	Instalação de Poste Redondo de Concreto 17/200	UN		1		R\$ 2.479,35
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,6	2	R\$ 18,07	R\$ 57,82
	Total Mão de Obra					R\$ 57,82
	Material					
03167/ORSE	POSTE DE CONCRETO RC 17/200	UN	1	1	R\$ 1.651,66	R\$ 1.651,66
	Total Material					R\$ 1.651,66
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6	1	R\$ 116,18	R\$ 185,89
	Total Equipamentos					R\$ 185,89
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 1.895,37
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 583,98
	Total Geral					R\$ 2.479,35
2.17.1	Pintura em Poste de Concreto Até 14m	UN		1		R\$ 395,45
	Mão de Obra					
12395	PINTOR	H	1,8	1	R\$ 17,85	R\$ 32,13



	Total Mão de Obra					R\$	32,13
	Material						
I2097	TINTA LATEX ACRILICA	GL	3,6	1	R\$	16,96	R\$ 61,06
	Total Material						R\$ 61,06
	Equipamentos						
I0705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8	1	R\$	116,18	R\$ 209,12
	Total Equipamentos						R\$ 209,12
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 302,31
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 93,14
	Total Geral						R\$ 395,45
2.18.1	Retirada de Poste de Concreto Tipo Duplo T Até 12m	UN		1			R\$ 210,74
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	1,2	1	R\$	18,07	R\$ 21,68
	Total Mão de Obra						R\$ 21,68
	Material						
	Total Material	M		1	R\$	-	R\$ -
	Equipamentos						R\$ -
I0705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2	1	R\$	116,18	R\$ 139,42
	Total Equipamentos						R\$ 139,42
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 161,10
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 49,64
	Total Geral						R\$ 210,74
2.19.1	Instalação de Braço de 1000mm (Incluindo ferragens)	M		1			R\$ 147,44
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,3	1	R\$	18,07	R\$ 5,42
	Total Mão de Obra						R\$ 5,42
	Material						
07115/ORSE	BRAÇO PARA LUMINARIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 1000mm	UN	1	1	R\$	46,44	R\$ 46,44
I2390	PARAFUSO DE MAQUINA GALV A FOGO M16 X 250 mm COM ARRUELA E PORCA	UN	2	1	R\$	12,00	R\$ 24,00
	Total Material	M	1	1	R\$	-	R\$ -
	Equipamentos						R\$ 72,44
I0705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3	1	R\$	116,18	R\$ 34,85
	Total Equipamentos						R\$ 34,85
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 112,72
	Encargos Inclusos						R\$ -



Francisco João...
Engenheiro...
R.N.: 21082669
CREA: 15649/P1



	BDI		30,81%			R\$	34,73
	Total Geral					R\$	227,44
2.19.2	Instalação de Braço de 2000mm (Incluindo ferragens)	UN		1		R\$	227,22
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	18,07	R\$ 7,23
	Total Mão de Obra						R\$ 7,23
	Material						
04634/ORSE	BRAÇO PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 2000mm	UN	1	1	R\$	120,00	R\$ 120,00
12390	PARAFUSO DE MAQUINA GALV A FOGO M16 X 250 mm COM ARRUELA E PORCA	UN	2	1	R\$	12,00	R\$ 24,00
	Total Material						R\$ 120,00
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M. VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4	1	R\$	116,18	R\$ 46,47
	Total Equipamentos						R\$ 46,47
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 173,70
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 53,52
	Total Geral						R\$ 227,22
2.19.3	Instalação de Braço de 3000mm (Incluindo ferragens)	UN		1			R\$ 456,00
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,45	1	R\$	18,07	R\$ 8,13
	Total Mão de Obra						R\$ 8,13
	Material						
06887/ORSE	BRAÇO PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 3000mm	UN	1	1	R\$	264,18	R\$ 264,18
12390	PARAFUSO DE MAQUINA GALV A FOGO M16 X 250 mm COM ARRUELA E PORCA	UN	2	1	R\$	12,00	R\$ 24,00
	Total Material						R\$ 288,18
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M. VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,45	1	R\$	116,18	R\$ 52,28
	Total Equipamentos						R\$ 52,28
	Total Material + Mão de Obra+Equipamentos						R\$ 348,59
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 107,40
	Total Geral						R\$ 456,00
2.19.4	Instalação de Braço de 4500mm (Incluindo ferragens)	UN					R\$ 344,95
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	18,07	R\$ 7,23
	Total Mão de Obra						R\$ 7,23
	Material						
03855/ORSE	BRAÇO PARA LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 4500mm	UN	1	1	R\$	170,00	R\$ 170,00
12390	PARAFUSO DE MAQUINA GALV A FOGO M16 X 250 mm COM ARRUELA E PORCA	UN	2	1	R\$	20,00	R\$ 40,00

	Total Material						R\$ 210,00
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4	1	R\$ 116,18	R\$ 46,47	
	Total Equipamentos					R\$ 46,47	
	Total Material + Mão de Obra+Equipamentos					R\$ 263,70	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 81,25	
	Total Geral					R\$ 344,95	
2.20.1	Instalação de Braço Ornamental Duplo, fixado em suporte circular, projeção horizontal de 2000mm	UN		1		R\$ 1.008,48	
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	2,3	2	R\$ 18,07	R\$ 83,12	
	Total Mão de Obra					R\$ 83,12	
	Material						
12173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	M	1,00	1	R\$ 57,09	57,09	
12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	6	1	R\$ 49,28	R\$ 295,68	
12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	4,00	1	R\$ 16,96	R\$ 67,84	
	Total Material					R\$ 420,61	
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3	1	R\$ 116,18	R\$ 267,21	
	Total Equipamentos					R\$ 267,21	
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$ 770,94	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 237,53	
	Total Geral					R\$ 1.008,48	
2.20.2	Instalação de Braço Ornamental Simples, fixado em suporte circular, projeção horizontal de 2000mm	UN		1		R\$ 668,15	
	Mão de Obra						
12312	ELETRICISTA	H	2	1	R\$ 18,07	R\$ 36,14	
	Total Mão de Obra					R\$ 36,14	
	Material						
12173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	M	1,00	1	R\$ 57,09	57,09	
12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	6	1	R\$ 49,28	R\$ 295,68	
12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	2,50	1	R\$ 16,96	R\$ 42,40	
	Total Material					R\$ 395,17	
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS COMBUSTÍVEL E	H	2	1	R\$ 116,18	R\$ 232,36	
	Total Equipamentos					R\$ 232,36	

Francisco Julio Arguedas Rodriguez
 Engenheiro Eletricista
 R. Nº 42009
 CREA: 35649/P1

Francisco Julio Arguedas
 Engenheiro Eletricista
 RN: 1918742-5
 CREA: 35649/P1



	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos					R\$	663,67
	Encargos Inclusos					R\$	-
	BDI		30,81%			R\$	204,48
	Total Geral					R\$	868,15
2.20.3	Instalação de Braço Ornamental Simples, fixado em suporte circular, projeção horizontal de 700mm	UN		1		R\$	489,08
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	2	1	R\$	18,07	R\$ 36,14
	Total Mão de Obra						R\$ 36,14
	Material						
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	M	1,00	1	R\$	57,09	57,09
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	6	1	R\$	39,71	R\$ 238,26
I2168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	2,50	1	R\$	16,96	R\$ 42,40
	Total Material						R\$ 337,75
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS COMBUSTÍVEL E	H	2	1	R\$	116,18	R\$ 232,36
	Total Equipamentos						R\$ 232,36
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 373,89
	Encargos Inclusos					R\$	-
	BDI		30,81%			R\$	115,20
	Total Geral					R\$	489,08
2.21.1	Instalação de Suporte de Iluminação em Topo de Poste de 10 a 15m - Suporte Para 1 Petalas	UN		1		R\$	106,31
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	1	1	R\$	18,07	R\$ 18,07
	Total Mão de Obra						R\$ 18,07
	Material						
13671/ORSE	SUPOTE DE TOPO 1 PETALAS	UN	1	1	R\$	63,20	R\$ 63,20
	Total Material						R\$ 63,20
	Equipamentos						
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS COMBUSTÍVEL E	H	1	1	R\$	116,18	R\$ 116,18
	Total Equipamentos						R\$ 116,18
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 81,27
	Encargos Inclusos					R\$	-
	BDI		30,81%			R\$	25,04
	Total Geral					R\$	106,31
2.21.2	Instalação de Suporte de Iluminação em Topo de Poste de 10 a 15m - Suporte Para 2 Petalas	UN		1		R\$	122,23
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	1,1	1	R\$	18,07	R\$ 19,88
	Total Mão de Obra						R\$ 19,88
	Material						
13557/ORSE	SUPOTE DE TOPO 2 PETALAS	UN	1	1	R\$	73,56	R\$ 73,56
	Total Material						R\$ 73,56
	Equipamentos						

8

Francisco Gallo de Souza Brito
 Engenheiro Eletricista
 R.N. 020342669
 CREC: 35649/PI

P



10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS COMBUSTÍVEL E	H	1,1	1	R\$ 116,18	R\$ 127,80
	Total Equipamentos					R\$ 127,80
	Total Material + Mão de Obra+Equipamentos					R\$ 93,44
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 28,79
	Total Geral					R\$ 122,23
2.21.3	Instalação de Suporte de Iluminação em Topo de Poste de 10 a 15m – Suporte Para 4 Pétalas	UN		1		R\$ 379,15
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	1,2	1	R\$ 18,07	R\$ 21,68
	Total Mão de Obra					R\$ 21,68
	Material					
13559/ORSE	SUPORTE DE TOPO 4 PÉTALAS	UN	1	1	R\$ 128,75	R\$ 128,75
	Total Material					R\$ 128,75
	Equipamentos					
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2	1	R\$ 116,18	R\$ 139,42
	Total Equipamentos					R\$ 139,42
	Total Material + Mão de Obra+Equipamentos					R\$ 289,85
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 89,30
	Total Geral					R\$ 379,15
2.22.1	Instalação de Disjuntor Termomagnético Até 50A Monopolar	UN		1		R\$ 31,10
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 18,07	R\$ 7,23
	Total Mão de Obra					R\$ 7,23
	Material					
10989	DISJUNTOR MONOPOLAR ATÉ 50A	UN	1	1	R\$ 16,55	R\$ 16,55
	Total Material					R\$ 16,55
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 23,78
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 7,33
	Total Geral					R\$ 31,10
2.22.2	Instalação de Disjuntor Termomagnético 50A Até 100A Monopolar	UN		1		R\$ 33,47
	Mão de Obra					
12312	ELETRICISTA	H	0,5	1	R\$ 18,07	R\$ 9,04
	Total Mão de Obra					R\$ 9,04
	Material					
10989	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A ATÉ 100A	UN	1	1	R\$ 16,55	R\$ 16,55
	Total Material					R\$ 16,55
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 25,59
	Encargos Inclusos					R\$ -
	BDI		30,81%			R\$ 7,88
	Total Geral					R\$ 33,47

Francisco de Assis Rodrigues
Engenheiro Eletricista
Rég. nº 3742069
CREA: 35040/PI

2.22.3	Instalação de Disjuntor Termomagnético Até 60A Tripolar	UN		1		R\$	136,29
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,6	1	R\$	18,07	R\$ 10,84
	Total Mão de Obra						R\$ 10,84
	Material						
I1018	DISJUNTOR MONDPOLAR 50A ATÉ 100A	UN	1	1	R\$	93,35	R\$ 93,35
	Total Material						R\$ 93,35
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 104,19
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 32,10
	Total Geral						R\$ 136,29
2.22.4	Instalação de Disjuntor até 40A Tripolar	UN		1		R\$	84,19
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,6	1	R\$	18,07	R\$ 10,84
	Total Mão de Obra						R\$ 10,84
	Material						
I1011	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1	1	R\$	53,52	R\$ 53,52
	Total Material						R\$ 53,52
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 64,36
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 19,83
	Total Geral						R\$ 84,19
2.22.5	Instalação de Contator de Potência Até 60A Tripolar	UN		1		R\$	706,56
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,6	1	R\$	18,07	R\$ 10,84
	Total Mão de Obra						R\$ 10,84
	Material						
I7435	Contator de Potência 60A Tripolar 380/220V	UN	1	1	R\$	529,30	R\$ 529,30
	Total Material						R\$ 529,30
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 540,14
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 166,42
	Total Geral						R\$ 706,56
2.22.5	Instalação de Contatores de Potência Até 80A Tripolar	UN		1		R\$	728,40
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,65	1	R\$	18,07	R\$ 11,75
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,65	1	R\$	14,52	R\$ 9,44
	Total Mão de Obra						R\$ 21,18
	Material						
I0947	Contator de Potência 80A Tripolar 380/220V	UN	1	1	R\$	535,65	R\$ 535,65
	Total Material						R\$ 535,65
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 556,83
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 171,56
	Total Geral						R\$ 728,40
2.22.7	Timer Para Automação De Iluminação (IP66)	UN		1		R\$	610,02
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	18,07	R\$ 7,23

Francisco Inácio Gonçalves Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 R. N. 1000/1009
 CREA 35649/P1



I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	14,52	R\$	5,81
	Total Mão de Obra						R\$	13,04
	Material							
03494/ORSE	Timer digital 7LF4-4210 Siemens	UN	1	1	R\$	453,30	R\$	453,30
	Total Material						R\$	453,30
	Total Material + Mão de Obra						R\$	466,34
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	143,68
	Total Geral						R\$	610,02
2.23.1	Retirada de Quadro de Medição	M		1			R\$	85,26
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	2	1	R\$	18,07	R\$	36,14
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2	1	R\$	14,52	R\$	29,04
	Total Mão de Obra						R\$	65,18
	Material							
			1	1	R\$	-	R\$	-
	Total Material						R\$	-
	Total Material + Mão de Obra						R\$	65,18
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	20,08
	Total Geral						R\$	85,26
2.24.1	Instalação de quadro geral de baixa tensão c/ acessórios	M		1			R\$	2.564,85
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	18,07	R\$	7,23
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	14,52	R\$	5,81
	Total Mão de Obra						R\$	13,04
	Material							
C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS	M	1	1	R\$	1.947,70	R\$	1.947,70
	Total Material						R\$	1.947,70
	Total Material + Mão de Obra						R\$	1.960,74
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	604,12
	Total Geral						R\$	2.564,85
2.24.2	Instalação de quadro p/ medição em poste de concreto	M		1			R\$	1.536,50
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,4	0	R\$	18,07	R\$	-
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	0	R\$	14,52	R\$	-
	Total Mão de Obra						R\$	-
	Material							
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO- MÃO DE OBRA INCLUSA	UN	1	1	R\$	1.174,60	R\$	1.174,60
	Total Material						R\$	1.174,60
	Total Material + Mão de Obra						R\$	1.174,60
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	361,90
	Total Geral						R\$	1.536,50



2.24.3	Instalação de quadro de distribuição em aço galvanizado, de sobrepor, para até 06 dispositivos DIN, com dimensões aproximadas de 332x332x95MM, EM POSTE			1		R\$ 284,14	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 18,07	R\$ 7,23	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 14,52	R\$ 5,81	
	Total Mão de Obra					R\$ 13,04	
	Material						
COMP-1	Instalação de quadro de distribuição em aço galvanizado, de sobrepor, para até 06 dispositivos DIN, com dimensões aproximadas de 332x332x95MM, EM POSTE	UN	1	1	R\$ 204,18	R\$ 204,18	
	Total Material					R\$ 204,18	
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 217,21	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 66,93	
	Total Geral					R\$ 284,14	
2.24.4	Instalação de Quadro de Distribuição 80A 220V 6 Circuitos, com programador horário	UN		1		R\$ 1.520,08	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 18,07	R\$ 7,23	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 14,52	R\$ 5,81	
	Total Mão de Obra					R\$ 13,04	
	Material						
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 850X440X205mm, C/BARRAMENTO - UN-COM CONTATORA	UN	1	1	R\$ 1.149,01	R\$ 1.149,01	
	Total Material					R\$ 1.149,01	
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 1.162,05	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 358,03	
	Total Geral					R\$ 1.520,08	
2.24.5	Instalação de Quadro para medição primária	UN		1		R\$ 842,47	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 18,07	R\$ 7,23	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 14,52	R\$ 5,81	
	Total Mão de Obra					R\$ 13,04	
	Material						
I1769	QUADRO P/MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV HORSAZONAL	UN	1	1	R\$ 631,00	R\$ 631,00	
	Total Material					R\$ 631,00	
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 644,04	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 198,43	
	Total Geral					R\$ 842,47	

Francisco Italla Roberto Rodrigues
Engenheiro Eletricista
R.N.: 2075742E69
CREA: 35649/P1

Francisco Italla
Engenheiro El.
R.N.: 191874
CREA: 35649/P1

2.24.6	Instalação de quadro de distribuição em aço galvanizado, de embutir, para 01 disjuntor geral tripolar e 12 dispositivos DIN	UN		1		R\$ 388,35	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 18,07	R\$ 7,23	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 14,52	R\$ 5,81	
	Total Mão de Obra					R\$ 13,04	
	Material						
13393/SINA ^{PI}	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1	1	R\$ 283,84	R\$ 283,84	
	Total Material					R\$ 283,84	
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 296,88	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 91,47	
	Total Geral					R\$ 388,35	
2.24.7	Instalação / substituição de quadro de medição monofásica com lente para leitura à distância, Padrão da Concessionária Local	UN		1		R\$ 142,04	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 18,07	R\$ 7,23	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 14,52	R\$ 5,81	
	Total Mão de Obra					R\$ 13,04	
	Material						
COMP-2	Instalação / substituição de quadro de medição monofásica com lente para leitura à distância	UN	1	1	R\$ 95,55	R\$ 95,55	
	Total Material					R\$ 95,55	
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 108,59	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 33,46	
	Total Geral					R\$ 142,04	
2.24.8	Instalação / substituição de quadro de medição trifásica com lente para leitura à distância, Padrão da Concessionária Local	UN		1		R\$ 453,99	
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 18,07	R\$ 7,23	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$ 14,52	R\$ 5,81	
	Total Mão de Obra					R\$ 13,04	
	Material						
COMP-3	Quadro de medição trifásica com lente para leitura à distância, Padrão da Concessionária Local	UN	1	1	R\$ 334,02	R\$ 334,02	
	Total Material					R\$ 334,02	
	Total Material + Mão de Obra					R\$ 347,06	
	Encargos Inclusos					R\$ -	
	BDI		30,81%			R\$ 106,93	
	Total Geral					R\$ 453,99	
2.25.1	Instalação de Armação Secundária S1	UN		1		R\$ 87,19	
	Mão de Obra						

Francisco Italo Brandão Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 CRM: 110.110
 OAB: 35.529/P1



12312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	18,07	R\$	7,23
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	14,52	R\$	5,81
	Total Mão de Obra						R\$	13,04
	Material							
00204/ORSE	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA EM AÇO ZINCADO A FOGO, 1 ESTRIBO C/HASTE	UN	1	1	R\$	21,43	R\$	21,43
19067	ISOLADOR DE PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15kV	UN	1	1	R\$	17,65	R\$	17,65
18212	ALÇA; PREF.; MULTIPLEXADO; AL;	UN	1	1	R\$	4,35	R\$	4,35
18079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-3	UN	1	1	R\$	7,47	R\$	7,47
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1	2	R\$	0,81	R\$	1,62
18071	ARRUELA; RED.; AL; 36x3x16mm	UN	1	2	R\$	0,55	R\$	1,10
	Total Material						R\$	53,62
	Equipamentos							
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4	1	R\$	116,18	R\$	46,47
	Total Equipamentos						R\$	46,47
	Total Material + Mão de Obra						R\$	66,66
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	20,54
	Total Geral						R\$	87,19
2.25.2	Instalação de Armação Secundária S2	UN		1			R\$	191,75
	Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	18,07	R\$	7,23
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4	1	R\$	14,52	R\$	5,81
	Total Mão de Obra						R\$	13,04
	Material							
00205/ORSE	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA EM AÇO ZINCADO A FOGO, 1 ESTRIBO C/HASTE	UN	1	1	R\$	21,43	R\$	21,43
19067	ISOLADOR TIPO ROLDANA	UN	1	2	R\$	17,65	R\$	35,30
18213	ALÇA; PREF.; MULTIPLEXADO; AL;	UN	1	2	R\$	23,69	R\$	47,38
12390	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-3	UN	1	2	R\$	12,00	R\$	24,00
18072	ARRUELA; QUAD.; AL; 50x3x16mm	UN	1	4	R\$	0,81	R\$	3,24
18071	ARRUELA; RED.; AL; 36x3x18mm	UN	1	4	R\$	0,55	R\$	2,20
	Total Material						R\$	133,55
	Equipamentos							
10705	CAMINHÃO C/ CESTA EQUIPADO (13M, VW 8120), COM GUINDASTE, COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ CONTA PARA SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4	1	R\$	116,18	R\$	46,47
	Total Equipamentos						R\$	46,47
	Total Material + Mão de Obra						R\$	146,59
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	45,16
	Total Geral						R\$	191,75
2.26.1	Aplicação de Solda Estanhada Para Conexão de Cabo	UN		1			R\$	49,16
	Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	18,07	R\$	1,81
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	14,52	R\$	1,45
	Total Mão de Obra						R\$	3,26
	Material							
17377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	UN	1	1	R\$	23,85	R\$	23,85



17378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1	1	R\$	3,41	R\$	3,41
17379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	UN	0,04	1	R\$	176,58	R\$	7,06
	Total Material						R\$	34,32
	Total Mão de Obra + Material						R\$	37,58
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	11,58
	Total Geral						R\$	49,16
2.26.2	Aplicação de Solda Exotérmica	UN		1			R\$	63,02
	Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	18,07	R\$	1,81
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	14,52	R\$	1,45
	Total Mão de Obra						R\$	3,26
	Material							
17379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	UN	0,1	1	R\$	176,58	R\$	17,66
17377	CARTUCHO PÓ	UN	1	1	R\$	23,85	R\$	23,85
17378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1	1	R\$	3,41	R\$	3,41
	Total Equipamentos						R\$	44,92
	Total Mão de Obra + Equipamentos						R\$	48,18
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	14,84
	Total Geral						R\$	63,02
2.27.1	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 10 mm²	M		1			R\$	13,71
	Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	18,07	R\$	2,71
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	14,52	R\$	2,18
	Total Mão de Obra						R\$	4,89
	Material							
10366	CABO DE COBRE 10 mm² 0,6/1kV	m	1	1	R\$	5,59	R\$	5,59
	Total Material						R\$	5,59
	Total Material + Mão de Obra						R\$	10,48
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	3,23
	Total Geral						R\$	13,71
2.27.2	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 16 mm²	M		1			R\$	17,61
	Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	18,07	R\$	2,71
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	14,52	R\$	2,18
	Total Mão de Obra						R\$	4,89
	Material							
10369	CABO DE COBRE 16 mm² 0,6/1kV	M	1	1	R\$	8,57	R\$	8,57
	Total Material						R\$	8,57
	Total Material + Mão de Obra						R\$	13,46
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	4,15
	Total Geral						R\$	17,61
2.27.3	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 2,5 mm²	UN		1			R\$	7,87

Francisco Paulo Brando Rodrigues
Engenheiro Eletricista
RN 138442669
CREA 35649/P1





	Mão de Obra							VISTO
I2312	ELETRICISTA	H	0,13	1	R\$	18,07	R\$	2,35
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,13	1	R\$	14,52	R\$	1,89
	Total Mão de Obra						R\$	4,24
	Material							
I8229	CABO DE COBRE 2,5 mm2 0,6/1kV	UN	1	1	R\$	1,78	R\$	1,78
	Total Material						R\$	1,78
	Total Material + Mão de Obra						R\$	6,02
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	1,85
	Total Geral						R\$	7,87
2.27.4	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 25 mm2	UN		1			R\$	23,47
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	18,07	R\$	2,71
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	14,52	R\$	2,18
	Total Mão de Obra						R\$	4,89
	Material							
I0372	CABO DE COBRE 25 mm2 0,6/1kV	m	1	1	R\$	13,05	R\$	13,05
	Total Material						R\$	13,05
	Equipamentos							
		H	0,1	1	R\$	-	R\$	-
	Total Equipamentos						R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$	17,94
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	5,53
	Total Geral						R\$	23,47
2.27.5	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 35 mm2	UN		1			R\$	29,93
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	18,07	R\$	2,71
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	14,52	R\$	2,18
	Total Mão de Obra						R\$	4,89
	Material							
I0373	CABO DE COBRE 35 mm2 0,6/1kV	m	1	1	R\$	17,99	R\$	17,99
	Total Material						R\$	17,99
	Equipamentos							
		H	0,1	1	R\$	-	R\$	-
	Total Equipamentos						R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$	22,88
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	7,05
	Total Geral						R\$	29,93
2.27.6	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 4 mm2	m		1			R\$	10,02
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	18,07	R\$	2,71
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	14,52	R\$	2,18
	Total Mão de Obra						R\$	4,89
	Material							
I0374	CABO DE COBRE 4 mm2 0,6/1kV	UN	1	1	R\$	2,77	R\$	2,77

Engenheiro Civil
 RBE 101742650
 CREA 35649/PI

Comissão Permanente de Licitação
 FOLHA N: 398
 VISTO: 11

	Total Material						R\$	2,77
	Equipamentos							
		H	0,1	1	R\$	-	R\$	-
	Total Equipamentos						R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$	7,66
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	2,36
	Total Geral						R\$	10,02
2.27.7	Instalação de 1 metro de cabo 0,6/1kV em eletroduto ou braço de IP - 6 mm ²	m		1			R\$	10,96
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	18,07	R\$	2,71
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	14,52	R\$	2,18
	Total Mão de Obra						R\$	4,89
	Material							
I0375	CABO DE COBRE 6mm ² 0.6/1kV	UN	1	1	R\$	3,49	R\$	3,49
	Total Material						R\$	3,49
	Equipamentos							
		H	0,1	1	R\$	-	R\$	-
	Total Equipamentos						R\$	-
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$	8,38
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	2,58
	Total Geral						R\$	10,96
2.28.1	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 10 mm ²	UN		1			R\$	50,46
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,3	1	R\$	18,07	R\$	5,42
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	1	R\$	14,52	R\$	4,36
	Total Mão de Obra						R\$	9,78
	Material							
03807/ORSE	CABO DE COBRE TRIPOLAR 3x10mm ²	M	1	1	R\$	28,80	R\$	28,80
	Total Material					R\$	-	-
							R\$	28,80
	Total Material + Mão de Obra						R\$	38,58
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	11,89
	Total Geral						R\$	50,46
2.28.2	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 2,5 mm ²	M		1			R\$	17,71
	Mão de Obra							
I2312	ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	18,07	R\$	2,71
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$	14,52	R\$	2,18
	Total Mão de Obra						R\$	4,89
	Material							
03283/ORSE	CABO DE COBRE TRIPOLAR 3 x 2,5 mm ²	M	1	1	R\$	8,65	R\$	8,65
	Total Material						R\$	8,65
	Total Material + Mão de Obra						R\$	13,54
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	4,17

Francisco Inácio Drummond Botelho
 Engenheiro Eletricista
 CRB: 35849/P1



	Total Geral						R\$ 17,71
2.28.3	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 4 mm2	M		1			R\$ 25,63
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,23	1	R\$ 18,07		R\$ 4,16
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,23	1	R\$ 14,52		R\$ 3,34
	Total Mão de Obra						R\$ 7,50
	Material						
03284/ORSE	CABO DE COBRE TRIPOLAR 3 x 4 mm2	M		1	1	R\$ 12,10	R\$ 12,10
	Total Material						R\$ 12,10
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 19,60
	Encargos inclusos						R\$ -
	BDI			30,81%			R\$ 6,04
	Total Geral						R\$ 25,63
2.28.4	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 3 x 6 mm2	M		1			R\$ 28,18
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,23	1	R\$ 18,07		R\$ 4,16
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,23	1	R\$ 14,52		R\$ 3,34
	Total Mão de Obra						R\$ 7,50
	Material						
00421/ORSE	CABO DE COBRE TRIPOLAR 3 x 6 mm2	M		1	1	R\$ 14,05	R\$ 14,05
	Total Material						R\$ 14,05
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 21,55
	Encargos inclusos						R\$ -
	BDI			30,81%			R\$ 6,64
	Total Geral						R\$ 28,18
2.28.5	Instalação de 1 Metro de Cabo Tripolar 2 x 1,5 mm2	M		1			R\$ 14,91
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,23	1	R\$ 18,07		R\$ 4,16
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,23	1	R\$ 14,52		R\$ 3,34
	Total Mão de Obra						R\$ 7,50
	Material						
03803/ORSE	CABO DE COBRE TRIPOLAR 2 x 1,5 mm2	M		1	1	R\$ 3,90	R\$ 3,90
	Total Material						R\$ 3,90
	Total Material + Mão de Obra						R\$ 11,40
	Encargos inclusos						R\$ -
	BDI			30,81%			R\$ 3,51
	Total Geral						R\$ 14,91
2.29.1	Instalação de Conectores em Rede Aérea isolada - Conector Perfurante 2,5mm2 a 25mm2 - 50mm2	UN		1			R\$ 13,47
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$ 18,07		R\$ 2,71
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	1	R\$ 14,52		R\$ 2,18
	Total Mão de Obra						R\$ 4,89
	Material						

Francisco Valdo de Jesus Rodrigues
Engenheiro de Eletricidade
RN: 22.108
CREA: 35649/P1

10618/ORSE	Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM	UN	1	1	R\$	5,41	R\$	5,41
	Total Material						R\$	5,41
	Total Material + Mão de Obra						R\$	10,30
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	3,17
	Total Geral						R\$	13,47
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					R\$	10,15
	Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	18,07	R\$	1,81
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	14,52	R\$	1,45
	Total Mão de Obra						R\$	3,26
	Material							
09356/ORSE	Conector cunha II série verde	UN	1	1	R\$	4,50	R\$	4,50
	Total Material						R\$	4,50
	Total Material + Mão de Obra						R\$	7,76
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	2,39
	Total Geral						R\$	10,15
2.30.2	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada - Conector Cunha 2,5 mm ² - 25 mm ²	UN					R\$	13,42
	Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	18,07	R\$	1,81
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	14,52	R\$	1,45
	Total Mão de Obra						R\$	3,26
	Material							
09354/ORSE	Conector cunha I série cinza	UN	1	1	R\$	7,00	R\$	7,00
	Total Material						R\$	7,00
	Total Material + Mão de Obra						R\$	10,26
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	3,16
	Total Geral						R\$	13,42
2.31.1	Instalação de Conector Tipo Dedal	UN					R\$	5,01
	Mão de Obra							
12312	ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	18,07	R\$	1,81
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$	14,52	R\$	1,45
	Total Mão de Obra						R\$	3,26
	Material							
PM-01	Conector Torção Superlink Laranja 1,5-6mm	UN	1	1	R\$	0,57	R\$	0,57
	Total Material						R\$	0,57
	Total Material + Mão de Obra						R\$	3,83
	Encargos Inclusos						R\$	-
	BDI		30,81%				R\$	1,18

Francisco de Assis Rodrigues
 Engenheiro Eletricista
 Nº 10742669
 CREA: 35648/P1



	Total Geral						R\$ 5,01
2.32.1	Instalação de Fita Fusimec	UN		1			R\$ 20,41
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$ 18,07		R\$ 1,81
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$ 14,52		R\$ 1,45
	Total Mão de Obra						R\$ 3,26
	Material						
I6422	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	0,8	1	R\$ 2,75		R\$ 2,20
03156/ORSE	FECHE PARA FITA FUSIMEC	UN	1	1	R\$ 0,85		R\$ 0,85
	Total Material						R\$ 3,05
	Equipamentos						
I0705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO C/ GUINDASTE COM COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	0,08	1	R\$ 116,18		R\$ 9,29
	Total Equipamentos						R\$ 9,29
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 15,60
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 4,81
	Total Geral						R\$ 20,41
2.33.1	Instalação de Haste de Aterramento 1/2" x 2,54m	UN		1			R\$ 50,99
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$ 18,07		R\$ 1,81
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$ 14,52		R\$ 1,45
	Total Mão de Obra						R\$ 3,26
	Material						
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	UN	1	1	R\$ 35,72		R\$ 35,72
	Total Material						R\$ 35,72
	Equipamentos						
	Total Equipamentos	H	0,6	1			R\$ -
							R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 38,98
	Encargos Inclusos						R\$ -
	BDI		30,81%				R\$ 12,01
	Total Geral						R\$ 50,99
2.33.2	Instalação de Haste de Aterramento 5/8" x 3m	UN					R\$ 55,80
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$ 18,07		R\$ 1,81
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1	1	R\$ 14,52		R\$ 1,45
	Total Mão de Obra						R\$ 3,26
	Material						
I7380	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3,00m GCW 19L30 BURDY	UN	1	1	R\$ 39,40		R\$ 39,40
	Total Material						R\$ 39,40
	Equipamentos						
	Total Equipamentos						R\$ -
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 42,66



	Encargos inclusos					R\$	
	BDI		30,81%			R\$	13,14
	Total Geral					R\$	55,80
2.34.1	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 3 x 10 mm ² 0,6/1kV em alumínio	M		1		R\$	43,20
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,2	1	R\$	18,07	R\$ 3,61
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2	1	R\$	14,52	R\$ 2,90
	Total Mão de Obra						R\$ 6,52
	Material						
I8846	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 2X1X10+10MM2	M	1	1	R\$	3,27	R\$ 3,27
	Total Material	UN	1	1	R\$	-	R\$ -
	Equipamentos						R\$ 3,27
I0705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO C/ GUINDASTE COM COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	0,2	1	R\$	116,18	R\$ 23,24
	Total Equipamentos						R\$ 23,24
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 33,02
	Encargos inclusos					R\$	-
	BDI		30,81%			R\$	10,17
	Total Geral					R\$	43,20
2.34.2	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 2 x 16 mm ² 0,6/1kV em alumínio	M		1		R\$	46,13
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,2	1	R\$	18,07	R\$ 3,61
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2	1	R\$	14,52	R\$ 2,90
	Total Mão de Obra						R\$ 6,52
	Material						
02633/ORSE	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16 +16mm ²	M	1	1	R\$	5,51	R\$ 5,51
	Total Material						R\$ 5,51
	Equipamentos						
I0705	CAMINHÃO C/ CARROCERIA (MUNCK 13M) EQUIPADO C/ GUINDASTE COM COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	0,2	1	R\$	116,18	R\$ 23,24
	Total Equipamentos						R\$ 23,24
	Total Material + Mão de Obra + Equipamentos						R\$ 35,28
	Encargos inclusos					R\$	-
	BDI		30,81%			R\$	10,87
	Total Geral					R\$	46,13
2.34.3	Instalação de Rede Multiplexada em Poste - 3 x 16 mm ² 0,6/1kV em alumínio	M		1		R\$	49,75
	Mão de Obra						
I2312	ELETRICISTA	H	0,2	1	R\$	18,07	R\$ 3,61
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2	1	R\$	14,52	R\$ 2,90
	Total Mão de Obra						R\$ 6,52
	Material						
04821/ORSE	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ²	M	1	1	R\$	8,28	R\$ 8,28
	Total Material						R\$ 8,28
	Equipamentos						