



Grizilda José Mendes Carneiro Filho
EN5º ELETRICISTA
CREA 7248-D

	UNID	2,00	5,15	10,30					Total
									Ge
									ral
439,00	UNID	2,00	5,15	10,30					53,28
PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300MM, DIAMETRO=16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA									
18070	UN	2,00	0,43	0,86					
ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm									
18071	UN	2,00	0,30	0,60					
ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm									
18072	UN	2,00	0,44	0,88					
PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2									
7.115,00	UNID	1,00	26,50	26,50					
BRAÇO PARA LUMINÁRIA PADRÃO ENERGISA 1 1/4" x 1,50M									
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO									
	R\$	39,14							
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)									
VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)									
CP4	H	0,18	39,23	7,15					
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO									
	R\$	7,15							
Mão de Obra									
		6,99							
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, PARA LUMINÁRIA TIPO IP-2, (COMPRIMENTO 1,800MM; DIAMETRO 48MM)									
4,38								101,02	UNID
MAO DE OBRA									
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE									
CP1	H	0,18	21,54	3,93					
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE									
CP2	H	0,18	16,78	3,06					
TOTAL MÃO DE OBRA									
	R\$	6,99							
MATERIAL/SERVIÇO									
PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300MM, DIAMETRO=16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA									
439,00	UNID	2,00	5,15	10,30					
ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm									
18070	UN	2,00	0,43	0,86					

de acordo com o

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 6184173.923-87



18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	0,30	0,60			
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,00	0,44	0,88			
9.478,00	SUPORTE(BRACO) P/ LUMINÁRIA DE 01 PETALA, PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE REF:TECNOVATT OU SIMILAR	UNID	1,00	74,24	74,24			
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	86,88					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)							
	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,18	39,23	7,15			
CP4	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,15					
	Mão de Obra							
			6,99					
	Total L.S.		-					
	Mat/Serv.			86,88	7,15			
	Equipam.							
	BDI							
	Total Geral							101,02
4,39	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, PARA LUMINÁRIA TIPO IP-3, (COMPRIMENTO 2,800MM; DIÂMETRO 48MM)	UNID	171,29					
	MAO DE OBRA							
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	21,54	3,93			
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	16,78	3,06			
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	6,99					
	MATERIAL/SERVIÇO							
439,00	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300MM, DIÂMETRO=16MM, ROSCA MAQUINA, CABEÇA QUADRADA	UNID	2,00	5,15	10,30			
18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,00	0,43	0,86			
18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	0,30	0,60			
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,00	0,44	0,88			

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.173.923-87



Grililda Jose Mendes Camargo Filho
ENGO ELETRICISTA
CREA 7248-D

UNID	1,00	144,51	144,51			Total
RS	157,15					171,29
6.887,00	BRACO PARA LUMINARIA PADRAO ENERGISA 3/4" x 3,0M					
CP4	EQUIPAMENTOS (CHORARIO) VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,18	39,23	7,15	
	TOTAL MATERIAL/SERVICO	RS	7,15			
	Mão de Obra					6,99
		Total L.S.	-	157,15	7,15	171,29
4.35	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO ESTILIZADO PADRAO PREFEITURA P/01 LUMINARIA EM POSTE					
	MAO DE OBRA					192,42
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,44	21,54	9,43	
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,44	16,78	7,34	
	TOTAL MÃO DE OBRA	RS	16,77			
	MATERIAL/SERVICO					
12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	3,50	9,28	32,48	
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	0,30	21,72	6,52	
12165	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6")	M	0,30	81,11	24,33	
11.049,00	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KGM2)	KG	3,20	5,34	17,09	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,50	11,74	5,87	
12293	ZARCÃO	L	0,20	11,13	2,23	
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,50	0,72	0,36	
12302	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UN	0,30	9,20	2,76	
11872	SOLDA 50X50	KG	0,20	39,51	7,90	
11061	ELETRODOS	KG	0,20	9,03	1,81	

Paulo Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618473.923-87



JN Serviços
COLETA RESIDUAL E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Giljane Jose Mendes Carneiro Filho
ENGEº ELETRICISTA
CREA 7248-D

18629 VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/
APLICAÇÃO
11583 PARAFUSO N.14X40MM
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

M2 1,00 54,45 54,45
UN 3,00 0,88 2,64
R\$ 158,44

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES,
ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA,
FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE
13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS,
MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA
(CHP)

H 0,44 39,23 17,17

10749 MÁQUINA DE SOLDADA (CHP)
10737 ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)

H 0,27 0,03 0,01
H 0,27 0,12 0,03

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$ 17,21

Mão de Obra

16,77

Total L.S.

-

Mat/Serv.

158,44

Equipam.

17,21

BDI

-

Total Geral

192,42

4.36 INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO
ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA P/02
LUMINÁRIA EM POSTE

351,33

UNID

MAO DE OBRA

CP1 AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE
PERICULOSIDADE
CP2 ELETRICISTA COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE
PERICULOSIDADE

H 0,88 21,54 18,85

TOTAL MAO DE OBRA

R\$ 33,54

MATERIAL/SERVIÇO

12168 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")
12171 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")
12165 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6")
11.049,00 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22,
E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)

M 7,00 9,28 64,96
M 0,30 21,72 6,52
M 0,30 81,11 24,33

11100 ESMALTE SINTETICO
12293 ZARCÃO
11346 LIXA PARA FERRO

KG 6,40 5,34 34,18
L 1,00 11,74 11,74
L 0,40 11,13 4,45
UN 1,00 0,72 0,72

Paulo Anderson Soares

Paulo Anderson Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 619.173.923-87



JN Serviços
COLETA RESIDUAL E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Gláucia José Mendes Carneiro Filho
ENGEº ELETRICISTA
CREA 7248-D

12302	DISCO DE DEBASTE 1/4" DE 7"	UN	0,60	9,20	5,52		
11872	SOLDA 50X50	KG	0,40	39,51	15,80		
11061	ELETRODOS	KG	0,40	9,03	3,61		
18629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	2,00	54,45	108,90		
11583	PARAFUSO N.14X40MM	UN	3,00	0,88	2,64		
	TOTAL MATERIAL/SERVICO	R\$		283,37			

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

CP4	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 8 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,88	39,23	34,33		
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,55	0,03	0,02		
10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	0,55	0,12	0,07		
	TOTAL MATERIAL/SERVICO	R\$	34,42				

	Mão de Obra	Total L.S.					
	33,54	-	283,37	34,42	-	351,33	

4.34	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2000MM (INCLUINDO FERRAGENS)					101,02	UNID
	MAO DE OBRA						
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	21,54	3,93		
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	16,78	3,06		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	6,99				
	MATERIAL/SERVICO						

Paulo Anderson Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREAGE - 55682
CPF: 618.173.923-87



JN Serviços
COLETA RESIDUAL E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Grijalva José Mendes Carneiro Filho
ENGRº ELETRICISTA
CREA17248-D'

		UNID	2,00	5,15	10,30					Total
										General
439,00	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300MM, DIAMETRO=16MM, ROSCA MAQUINA, CABEÇA QUADRADA	UNID	2,00	5,15	10,30					
18070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,00	0,43	0,86					
18071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	0,30	0,60					
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,00	0,44	0,88					
9.478,00	SUPORTE(BRACO) P/ LUMINÁRIA DE 01 PETALA, PARA INSTALAÇÃO EM TOPO DE POSTE REF:TECNOVATT OU SIMILAR	UNID	1,00	74,24	74,24					
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	86,88							
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)									
	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,18	39,23	7,15					
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,15							
	Mão de Obra									
4.40	INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA 01 PROJETOES OU 01 LUMINÁRIAS TIPO PETALA EM POSTE									
	MAO DE OBRA									
	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	21,54	3,93					
CP1	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	16,78	3,06					
CP2	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	6,99							
	MATERIAL/SERVIÇO									
	SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 01 LUMINÁRIA, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE Ø DE 60,3MM EXTERNO, DA INDUSPAR OU SIMILAR	UNID	1,00	34,27	34,27					
13.671,00										

48,41 UNID

101,02

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREACE - 55682
CPF: 618.73.923-87



CP	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	MÃO DE OBRA	MAT/SERV.	EQUIPAM.	BDI	TOTAL GERAL
CP4	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO EQUIPAMENTOS (CHORARIO) VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (GHP)	H	0,18	39,23	7,15	6,99	56,06	7,15	-	70,20
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO									
4.41	INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA 02 PROJETORES OU 02 LUMINÁRIAS TIPO PETALA EM POSTE	UNID	1,00	56,06	56,06	6,99	56,06	7,15	-	70,20
	MAO DE OBRA									
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENÇARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	21,54	3,93	6,99	16,78	3,06	-	20,74
CP2	ELETRICISTA COM ENÇARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	16,78	3,06	6,99	16,78	3,06	-	20,74
	TOTAL MÃO DE OBRA									
	MATERIAL/SERVIÇO									
13.672,00	SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 02 LUMINÁRIA, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE Ø DE 60,3MM EXTERNO, DA INDUSPAR OU SIMILAR	UNID	1,00	56,06	56,06	6,99	56,06	7,15	-	70,20
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO									
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)									
CP4	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (GHP)	H	0,18	39,23	7,15	6,99	56,06	7,15	-	70,20
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO									
	Mão de Obra									
						6,99				
	Total L.S.									
	Total Geral									

Paulo Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.173.923-87



JN Serviços
COLETA RESIDUAL E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Grilalva José Mendes Carneiro Filho
ENRº ELETRICISTA
CREA 7248-D7

4.42	INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA 03 PROJETORES OU 03 LUMINÁRIAS TIPO PETALA EM POSTE							71,99	UNID
MAO DE OBRA									
CP1	AUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	21,54	3,93				
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	16,78	3,06				
TOTAL MÃO DE OBRA				6,99					
MATERIAL/SERVIÇO									
13.558,00	SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 03 LUMINÁRIA, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE Ø DE 48,0MM/60,3MM EXTERNO, CODIGO SUP03 DA AMES ILUMINAÇÃO OU SIMILAR	UNID	1,00	57,85	57,85				
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO				57,85					
EQUIPAMENTOS (HORARIO)									
CP4	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,18	39,23	7,15				
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO				7,15					
		Mão de Obra		6,99					
		Total L.S.		-					
				57,85	7,15				Total Geral
							BDI		71,99
4.43	INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA 04 PROJETORES OU 04 LUMINÁRIAS TIPO PETALA EM POSTE						83,96		UNID
MAO DE OBRA									
CP1	AUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	21,54	3,93				

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREACE - 55682
CPF: 618473.923-87



JN Serviços
COLETA RESIDUAL E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Grizilda Jose Mendes Carneiro Filho
ENG° ELETRICISTA
CREA 7248-D

CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	16,78	3,06			
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	6,99					
MATERIAL/SERVIÇO								
13.559,00	SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 04 LUMINÁRIA, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE Ø DE 48,0MM/60,3MM EXTERNO, CODIGO SUP04 DA AMIES ILUMINAÇÃO OU SIMILAR	UNID	1,00	69,82	69,82			
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	69,82					
CP4	EQUIPAMENTOS (HORARIO) VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,18	39,23	7,15			
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	7,15					
	Mão de Obra			69,82	7,15			83,96
4.33	RETIRADA DE BRAÇO OU SUPORTE PARA IP COM OU SEM LUMINÁRIA EM POSTE						8,49	
MÃO DE OBRA								
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,11	21,54	2,36			
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,11	16,78	1,84			
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	4,20					
MATERIAL/SERVIÇO								
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	-					
EQUIPAMENTOS (HORARIO)								

Handwritten signature/initials

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.173.923-87




 Grilinda José Mendes Carneiro Filho
 ENGº ELETRICISTA
 CREA 7249-D

CP4	VEICULO COM UM GESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,11	39,23	4,29			
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	4,29					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	4,20		-	-	4,29	-	8,49	
4.22	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LAMPADA VSAPVMMET DE 70W					50,57	UNID	
MAO DE OBRA								
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,16	21,54	3,53			
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,16	16,78	2,75			
TOTAL MÃO DE OBRA								
		R\$	6,28					
17776	MATERIAL/SERVIÇO							
	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	UN	1,00	37,85	37,85			
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO								
		R\$	37,85					
EQUIPAMENTOS (HORARIO)								
CP4	VEICULO COM UM GESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,16	39,23	6,44			
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO								
		R\$	6,44					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	6,28		-	37,85	6,44	-	50,57	
4.23	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LAMPADA VSAPVMMET DE 150W					46,63	UNID	

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE - 55692
 CPF: 618.773.923-87



CP	DESCRIÇÃO	UN	QTD	Valor	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
CP1	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,16	21,54		3,53		
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,16	16,78		2,75		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$		6,28				
19474	MATERIAL/SERVIÇO REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METALICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATE 150W	UN	1,00	33,91		33,91		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		33,91				
CP4	EQUIPAMENTOS (CHORARIO) VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,16	39,23		6,44		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		6,44				
	Mão de Obra			6,28				
	Total L.S.			-				
	Total Geral			46,63				
4.24	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LAMPADA VSAPVMMET DE 250W						57,52	UNID
CP1	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,16	21,54		3,53		
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,16	16,78		2,75		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$		6,28				
19475	MATERIAL/SERVIÇO REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METALICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UN	1,00	44,80		44,80		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		44,80				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)							

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.73.923-87



Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
CP4	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,16	39,23	6,44				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO				6,44				
	Mão de Obra								
				6,28	-				
4.25	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE REATOR PARA LAMPADA VSAPVMMET DE 400W	UNID	64,34						
	MAO DE OBRA								
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,16	21,54	3,53				
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,16	16,78	2,75				
	TOTAL MÃO DE OBRA				6,28				
	MATERIAL/SERVIÇO								
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	1,00	51,62	51,62				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO				51,62				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)								
CP4	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,16	39,23	6,44				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO				6,44				
	Mão de Obra								
				6,28	-				
4.21	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE RELE FOTOELETRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINARIA	UNID	14,76						
	TOTAL				64,34				

Paulo Soares



Grizilda José Mendes Carneiro Filho
ENGº ELETRICISTA
CREA 7248-D

CP	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
CP1	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,04	21,54	0,94				
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,04	16,78	0,73				
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$		1,67					
	MATERIAL/SERVIÇO								
2.510,00	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000W, DE CONECTOR, SEM BASE	UNID	1,00	11,37	11,37				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		11,37					
CP4	EQUIPAMENTOS (CHORARIO) VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,04	39,23	1,72				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		1,72					
4.20	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BASE PARA RELE FOTOELETRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINÁRIA							8,13	UNID
CP1	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	21,54	1,18				
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	16,78	0,92				
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$		2,10					
	MATERIAL/SERVIÇO								
2.622,00	BASE FIXA PARA RELE FOTOELETRICO	UNID	1,00	3,88	3,88				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$		3,88					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)								

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CRENCEL 55682
CPF: 618.73.923-87



Giullia Jose Mendes Carneiro Filho
ENGº ELETRICISTA
CREA 7248-D

VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES,
ISOLADO (46kV) COM PORTA ESCADA,
FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE
13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS,
MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA
(CHP)

	Mão de Obra	R\$	2,15		Total L.S.	-	Mat/Serv.	3,88	Equipam.	2,15	BDI	-	Total Geral	8,13
--	-------------	-----	------	--	------------	---	-----------	------	----------	------	-----	---	-------------	------

CP4
INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXIVEL PEAD
INCLUSIVE CONEXÕES Ø2"

MAO DE OBRA

CP1
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE
PERICULOSIDADE

CP2
ELETRICISTA COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE
PERICULOSIDADE

2.446,00
TOTAL MÃO DE OBRA
MATERIAL/SERVIÇO
ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE
SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR
PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA
CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

	Mão de Obra	R\$	-		Total L.S.	-	Mat/Serv.	3,17	Equipam.	-	BDI	-	Total Geral	4,22
--	-------------	-----	---	--	------------	---	-----------	------	----------	---	-----	---	-------------	------

4.76
INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO GALVANIZADO
A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, PARA USO
EXTERNO E APARENTE Ø2. 1/2"

MAO DE OBRA

	Mão de Obra	R\$	31,76		Total L.S.	-	Mat/Serv.	-	Equipam.	-	BDI	-	Total Geral	31,76
--	-------------	-----	-------	--	------------	---	-----------	---	----------	---	-----	---	-------------	-------

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.73.923-87



4.78	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO PVC RIGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES Ø1"							5.24	M
	MAO DE OBRA								
CP1	AUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	21,54	1,18				
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	16,78	0,92				
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	2,10						
	MATERIAL/SERVIÇO								
2.685,00	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	1,10	2,85	3,14				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,14						
	EQUIPAMENTOS (HORARIO)								
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	-						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
4.79	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO PVC RIGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES Ø2"							9,60	M
	MAO DE OBRA								
CP1	AUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	21,54	1,18				
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	16,78	0,92				
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	2,10						
	MATERIAL/SERVIÇO								
2.681,00	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	1,10	6,82	7,50				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,50						
	EQUIPAMENTOS (HORARIO)								
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	-						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro/Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.173.923-87



Giljeda de Mendonça Carneiro Filho
 ENG.º ELETRICISTA
 CREA 7248-D

4.83	ABERTURA DE VALA EM CAMPO ABERTO	2,10	-	7,50	-	-	22,72	M3	9,60
	MAO DE OBRA								
88.316,00	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,59	14,32	22,72				
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	22,72						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	-						
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)								
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	-						
	Mão de Obra								
	Total L.S.		-						
	Mat/Serv.		-						
	Equipam.		-						
	BDI		-						
	Total Geral		22,72						
4.84	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO		22,72						
	MAO DE OBRA								
88.316,00	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,93	14,32	13,32				
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	13,32						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	-						
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)								
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	-						
	Mão de Obra								
	Total L.S.		-						
	Mat/Serv.		-						
	Equipam.		-						
	BDI		-						
	Total Geral		13,32						
4.80	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE ELETRÓDUTO ENTERRADO						8,46	M	

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
 Engenheiro Eletrônico
 CREA/CE: 556682
 CPF: 618.173.923-87



Gilberto José Mendes Carneiro Filho
ENGº ELETRICISTA
CREA 7248-D



	M3								
10280	BRITA	M3	0,02		41,98	0,67			
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	43,06						
	EQUIPAMENTOS (HORARIO)	R\$	-						
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	-						
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
			16,77	-	43,06	-	-	59,83	
4.82	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10CM), NAS DIMENSÕES 60x60x60CM						100,98	UM	
	MAO DE OBRA								
CP1	AUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,47		21,54	10,02			
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,47		16,78	7,80			
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	17,82						
	MATERIAL/SERVIÇO								
43.431,00	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSÕES DE 0,60x0,60x0,60M	UNID	1,00		82,11	82,11			
10280	BRITA	M3	0,03		41,98	1,05			
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	83,16						
	EQUIPAMENTOS (HORARIO)	R\$	-						
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	-						
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
			17,82	-	83,16	-	-	100,98	

Paulo Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.173.923-87



Grizilda José Mendes Carneiro Filho
ENGELETRICISTA
CREA 7248-D

CP	Descrição	UNID	QTD	Valor	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
4.56	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 32A			8,09				UM
MAO DE OBRA								
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	21,54		1,18		
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	16,78		0,92		
	TOTAL MÃO DE OBRA			2,10				
MATERIAL/SERVIÇO								
34.653,00	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATÉ 32A	UNID	1,00	3,84		3,84		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO			5,99				
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)								
CP4	VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,05	39,23		2,15		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO			-				
	Mão de Obra			2,10				
	Total L.S.			-				
	Mat/Serv.			5,99				
	Equipam.			-				
	BDI			-				
	Total Geral			8,09				
4.57	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - DE 40 A 50A			9,95				UM
MAO DE OBRA								
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	21,54		1,18		
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,05	16,78		0,92		
	TOTAL MÃO DE OBRA			2,10				

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.73.923-87



COLETA RESIDUAL E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Grilzila Joze Mendes Campello F^{me}
ENG^o ELETRICISTA
CREA 7248-D

36.686,00
MATERIAL/SERVICO
DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 40
ATÉ 50A
TOTAL MATERIAL/SERVICO

UNID 1,00 5,70 5,70
R\$ 7,85

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

CP4
VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES,
ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA,
FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE
13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS,
MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA
(CHP)
TOTAL MATERIAL/SERVICO

H 0,05 39,23 2,15
R\$ -

Mão de Obra

2,10

Total L.S.

Mat/Serv.

Equipam.

BDI

Total
Geral

9,95

4,58
INSTALAÇÃO DE CAIXA DE DISJUNTOR
TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM QUADRO DE
DISTRIBUIÇÃO - ATÉ 50A

35,48

UM

MAO DE OBRA

CP1
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE
PERICULOSIDADE
CP2
ELETRICISTA COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE
PERICULOSIDADE
TOTAL MÃO DE OBRA

H 0,11 21,54 2,36
H 0,11 16,78 1,84
R\$ 4,20

MATERIAL/SERVICO

34.709,00
DISJUNTOR TIPO DINIEC, TRIPOLAR DE 10 ATÉ
50A
TOTAL MATERIAL/SERVICO

UNID 1,00 26,99 26,99
R\$ 31,28

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

CP4
VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES,
ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA,
FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE
13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS,
MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA
(CHP)

H 0,11 39,23 4,29
R\$ -

apbascorcelos

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 6.173.923-87



Grilho José Mendes Camargo F^{ro}
ENRº ELETRICISTA
CREA 7248-D

	R\$	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		-				
Mão de Obra	4,20	-	31,28	-	-	35,48
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA A DISTÂNCIA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL						
MAO DE OBRA					75,78	UNID
CP1	H	0,33	21,54	7,07		
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE						
CP2	H	0,33	16,78	5,51		
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE						
TOTAL MÃO DE OBRA		12,58				
MATERIAL/SERVIÇO						
4,697,00	UNID	1,00	49,32	49,32		
QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO EM POLICARBONATO						
406,00	UNID	0,03	33,05	1,00		
FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE L=19MM E 0,5MM (ROLO DE 30M)						
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		63,20				
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
CP4	H	0,33	39,23	12,88		
VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)						
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		-				
Mão de Obra	12,58	-	63,20	-	-	75,78
INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA A DISTÂNCIA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL						
MAO DE OBRA					218,57	UNID

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREACE - 55682
CPF: 618.173.923-9



JN Serviços
COLETA RESIDUAL E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Giulber José Mendes Carneiro Filho
EN5º ELETRICISTA
CREA 7248-D

		H	0,47	21,54	10,02				
		H	0,47	16,78	7,80				
		R\$	17,82						
		UNID	1,00	180,51	180,51				
		UNID	0,06	33,05	2,00				
		R\$	200,75						
		H	0,47	39,23	18,24				
		R\$	-	200,75	-				
		Total L.S.	-						
		Mão de Obra	17,82						
		R\$	-	200,75	-				
		Total Geral	-	218,57	-				
CP1	AUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,47	21,54	10,02				
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,47	16,78	7,80				
TOTAL MÃO DE OBRA									
MATERIAL/SERVIÇO									
4.198,00	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM NORIL C/LENTE P/ LEITURA	UNID	1,00	180,51	180,51				
406,00	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE L=19MM E 0,5MM (ROLO DE 30M)	UNID	0,06	33,05	2,00				
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO									
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)									
CP4	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,47	39,23	18,24				
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO									
Mão de Obra									
R\$									
Total L.S.									
Mat/Serv.									
Equipam.									
BDI									
Total Geral									
4,63	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, DE ATÉ 06 DISPOSITIVOS DIN, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 332X332X95MM EM POSTE							126,41	UNID
MAO DE OBRA									
CP1	AUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,33	21,54	7,07				
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,33	16,78	5,51				
TOTAL MÃO DE OBRA									
R\$									
12,58									
MATERIAL/SERVIÇO									
I1756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,00	63,77	63,77				

W. B. B. B. B. B.

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.173.923-87



Gilberto José Mendes Carneiro Filho
ENGRº ELETRICISTA
CREA 7248-D

10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00	16,46	16,46			
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00	16,74	16,74			
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00	13,61	13,61			
406,00	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE L=19MM E 0,5MM (ROLO DE 30M)	UNID	0,03	33,05		1,10		
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO			R\$	111,68				

CP4	EQUIPAMENTOS (CHORARIO) VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (GHP)	H	0,05	39,23	2,15			
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO			R\$	2,15				

Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
12,58	-	111,68	2,15	-	126,41

4.64	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, PARA 01 DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR E ATÉ 12 DISPOSITIVOS DIN					172,03	UNID
------	--	--	--	--	--	--------	------

CP1	MAO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,44	21,54	9,43			
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,44	16,78	7,34			
TOTAL MÃO DE OBRA			R\$	16,77				

13.393,00	MATERIAL/SERVIÇO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100A	UNID	1,00	155,26	155,26			
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO			R\$	155,26				

Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 6182173.923-87

		16,77	-	155,26	-	148,63	172,03
4.59	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONTATOR TRIPOLAR AC-3 ATÉ 32A EM QUADRO DE COMANDO EM POSTE	UNID	1,00	134,49	134,49	7,15	148,63
CP1	MAO DE OBRA	R\$	6,99				
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	21,54	3,93		
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	16,78	3,06		
1.614,00	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	6,99				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CONTATOR TRIPOLAR CORRENTE DE 32A, TENSÃO NOMINAL DE 500V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	UNID	1,00	134,49	134,49		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	134,49				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
CP4	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,18	39,23	7,15		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,15				
	Mão de Obra						
		R\$	6,99				
	Total L.S.		-				
	Mat/Serv.			134,49	7,15		
	Equipam.						
	BDI					254,67	
4.60	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONTATOR TRIPOLAR AC-3 ATÉ 45A EM QUADRO DE COMANDO EM POSTE	UNID				254,67	
	MAO DE OBRA						
CP1	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	21,54	3,93		
CP2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,18	16,78	3,06		
	Total Geral						148,63

Paulo Anderson Alves Soares

Paulo Anderson Alves Soares
 Engenheiro Eletricista
 CREA/CE - 55682
 CPF: 618.173.923-87



JN Serviços
COLETA RESIDUAL E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Giuliano José Mendes Carneiro Filho
ENGº ELETRICISTA
CREA 7248-D

	R\$	UNID	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
TOTAL MÃO DE OBRA	6,99						
MATERIAL/SERVIÇO							
CONTATOR TRIPOLAR CORRENTE DE 45A, TENSÃO NOMINAL DE 500V, CATEGORIA AC-2 E AC-4		1,00	1,00	240,53	240,53		
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	240,53						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)							
VEICULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES, ISOLADO (46KV) COM PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, ALCANCE VERTICAL DE 13METROS, ALCANCE LATERAL DE 6 METROS, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)		H	0,18	39,23	7,15		
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	7,15						
Mão de Obra	6,99						
INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLA T						25,11	UNID
MAO DE OBRA							
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,09	0,09	21,54	1,96		
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,09	0,09	16,78	1,53		
TOTAL MÃO DE OBRA	3,49						
MATERIAL/SERVIÇO							
ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UNID	1,00	1,00	11,72	11,72		
PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300MM, DIAMETRO=16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UNID	1,00	1,00	5,15	5,15		
ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,00	1,00	0,43	0,43		
ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,00	1,00	0,30	0,30		
PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,00	1,00	0,44	0,44		

18/03/2015

Paulo Anderson Aires Soares
Engenheiro Eletricista
CREA/CE - 55682
CPF: 618.173.923-87