



2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75	45,00	33,75
4.0	Pedreiro	H	2,15	17,83	38,33
5.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55
6.0	Eletricista júnior	H	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				1503,89
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1600,41
6.0	CUSTOS DIRETOS				480,12
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		296,08
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,56
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,37
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,51
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,32
	SUBTOTAL				2378,37
12.0	BDI		27,000%		642,16
	PREÇO TOTAL				3020,53
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.28	Substituição de reator interno em altura de 10 até 15 m				
2.1.28.a	Substituição de reator fixado em luminária em topo de poste h - 10 a 15	Un.		222,53	193
1.0	Reator Vapor de Sódio 250 W.	Un.	1,00	81,76	81,76
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				81,76
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				117,91
6.0	CUSTOS DIRETOS				35,37
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		21,81
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,04
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,02
	SUBTOTAL				175,22
12.0	BDI		27,000%		47,31
	PREÇO TOTAL				222,53
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.28	Substituição de reator interno em altura de 10 até 15 m				
2.1.28.b	Substituição de reator fixado em luminária em topo de poste h - 10 a 15	Un.		249,02	194
1.0	Reator Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	95,78	95,78
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				95,78
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				131,93
6.0	CUSTOS DIRETOS				39,58
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		24,41
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,04
	SUBTOTAL				196,08
12.0	BDI		27,000%		52,94
	PREÇO TOTAL				249,02
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.28	Substituição de reator interno em altura de 10 até 15 m				
2.1.28.c	Substituição de reator fixado em luminária em topo de poste h - 10 a 15	Un.		595,76	195
1.0	Reator Vapor Metálico 1000 W.	Un.	1,00	279,53	279,53
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				279,53
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				315,68
6.0	CUSTOS DIRETOS				94,70
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		58,40
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,11
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,07

Rafael Luna da Silva
 -membr- -Fl. - Segurança do Trabalho
 C.R.A. NACIONAL - 180731553-7



10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,10
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,04
	SUBTOTAL				469,10
12.0	BDI		27,000%		126,66
	PREÇO TOTAL				595,76
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.28	Substituição de reator interno em altura de 10 até 15 m				
2.1.28.d	Substituição de reator fixado em luminária em topo de poste h - 10 a 15	Un.		235,52	196
1.0	Reator Vapor Metálico 250 W.	Un.	1,00	91,88	91,88
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				91,88
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				128,03
6.0	CUSTOS DIRETOS				33,48
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		23,69
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,08
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,05
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,07
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,05
	SUBTOTAL				185,45
12.0	BDI		27,000%		50,07
	PREÇO TOTAL				235,52
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.28	Substituição de reator interno em altura de 10 até 15 m				
2.1.28.d	Substituição de reator fixado em luminária em topo de poste h - 10 a 15	Un.		222,61	197
1.0	Reator Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00	81,54	81,54
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				81,54
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				117,69
6.0	CUSTOS DIRETOS				35,31
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		21,77
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,16
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,11
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,15
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,09
	SUBTOTAL				175,28
12.0	BDI		27,000%		47,33
	PREÇO TOTAL				222,61
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.29	Substituição de reator interno em altura de 16 a 23 m				
2.1.29.a	Substituição de reator fixado em luminária em topo de poste h - 16 a 23	Un.		571,16	198
1.0	Reator Vapor Metálico 1000W.	Un.	1,00	266,47	266,47
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				266,47
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				302,62
6.0	CUSTOS DIRETOS				90,79
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		55,98
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,11
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,07
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,10
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,06
	SUBTOTAL				449,73
12.0	BDI		27,000%		121,43
	PREÇO TOTAL				571,16
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.29	Substituição de reator interno em altura de 16 a 23 m				
2.1.29.b	Substituição de reator fixado em luminária em topo de poste h - 16 a 23	Un.		273,19	199
1.0	Reator Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00	108,61	108,61
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52

Rafael Lima da Silva
 Responsável Técnico do Trabalho
 CREA NACIONAL 180751583-7



5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				108,61
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				144,76
6.0	CUSTOS DIRETOS				43,43
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		26,78
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				215,11
12.0	BDI		27,000%		58,08
	PREÇO TOTAL				273,19
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.29	Substituição de reator interno em altura de 16 a 23 m				
2.1.29.b	Substituição de reator fixado em luminária em topo de poste h - 16 a 23	Un.		254,29	200
1.0	Reator Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	98,58	98,58
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				98,58
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				134,73
6.0	CUSTOS DIRETOS				40,42
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		24,93
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				200,23
12.0	BDI		27,000%		54,06
	PREÇO TOTAL				254,29
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.30	Substituição de reator interno em luminária fixada em braço.				
2.1.30.a	Substituição de reator de uso interno fixado em braço - 100W VSAP	Un.		254,27	201
1.0	Reator Vapor de Sódio 100 W.	Un.	1,00	98,58	98,58
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				98,58
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				134,73
6.0	CUSTOS DIRETOS				40,42
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		24,93
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				200,21
12.0	BDI		27,000%		54,06
	PREÇO TOTAL				254,27
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.30	Substituição de reator interno em luminária fixada em braço.				
2.1.30.b	Substituição de reator de uso interno fixado em braço - 150W VSAP	Un.		235,01	202
1.0	Reator Vapor de Sódio 150 W.	Un.	1,00	73,92	73,92
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,35	112,00	39,20
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35	18,07	6,32
5.0	Eletricista júnior	H	0,35	14,52	5,08
	TOTAL DO MATERIAL				73,92
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				124,52
6.0	CUSTOS DIRETOS				37,36
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		23,04
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,04
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,02
	SUBTOTAL				185,05
12.0	BDI		27,000%		49,96

Roberval Luiz da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREACIONAL 180715537



PREÇO TOTAL					235,01
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.30	Substituição de reator interno em luminária fixada em braço.				
2.1.30.c	Substituição de reator de uso interno fixado em braço - 250W VSAP	Un.		244,82	203
1.0	Reator Vapor de Sódio 250 W.	Un.	1,00	79,12	79,12
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,35	112,00	39,20
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35	18,07	6,32
5.0	Eletricista júnior	H	0,35	14,52	5,08
	TOTAL DO MATERIAL				79,12
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				129,72
6.0	CUSTOS DIRETOS				38,92
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		24,00
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				192,77
12.0	BDI		27,000%		52,05
PREÇO TOTAL					244,82
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.30	Substituição de reator interno em luminária fixada em braço.				
2.1.30.d	Substituição de reator de uso interno fixado em braço - 400 W VSAP	Un.		267,42	204
1.0	Reator Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	91,09	91,09
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,35	112,00	39,20
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35	18,07	6,32
5.0	Eletricista júnior	H	0,35	14,52	5,08
	TOTAL DO MATERIAL				91,09
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				141,69
6.0	CUSTOS DIRETOS				42,51
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		26,21
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				210,57
12.0	BDI		27,000%		56,85
PREÇO TOTAL					267,42
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.30	Substituição de reator interno em luminária fixada em braço.				
2.1.30.e	Substituição de reator de uso interno fixado em braço - 70 W VSAP	Un.		203,25	205
1.0	Reator Vapor de Sódio 70 W.	Un.	1,00	57,10	57,10
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,35	112,00	39,20
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35	18,07	6,32
5.0	Eletricista júnior	H	0,35	14,52	5,08
	TOTAL DO MATERIAL				57,10
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				107,70
6.0	CUSTOS DIRETOS				32,31
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		19,92
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,04
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,02
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,03
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,02
	SUBTOTAL				160,04
12.0	BDI		27,000%		43,21
PREÇO TOTAL					203,25
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.30	Substituição de reator interno em luminária fixada em braço.				
2.1.30.f	Substituição de reator de uso interno fixado em braço - 150 W VMET	Un.		235,64	206
1.0	Reator Vapor Metálico 150 W.	Un.	1,00	74,25	74,25
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,35	112,00	39,20
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35	18,07	6,32
5.0	Eletricista júnior	H	0,35	14,52	5,08
	TOTAL DO MATERIAL				74,25
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				124,85
6.0	CUSTOS DIRETOS				37,46

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Roberta Lima da Silva
 - Engenharia de Trabalho
 REA NACIONAL 18073583-7



7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		23,10
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,04
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,02
	SUBTOTAL				185,54
12.0	BDI		27,000%		50,10
PREÇO TOTAL					235,64
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.30	Substituição de reator interno em luminária fixada em braço.				
2.1.30.g	Substituição de reator de uso interno fixado em braço - 250 W VMET	Un.		242,29	207
1.0	Reator Vapor Metálico 250 W.	Un.	1,00	77,78	77,78
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,35	112,00	39,20
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35	18,07	6,32
5.0	Eletricista júnior	H	0,35	14,52	5,08
	TOTAL DO MATERIAL				77,78
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				128,38
6.0	CUSTOS DIRETOS				38,51
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		23,75
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,04
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				190,78
12.0	BDI		27,000%		51,51
PREÇO TOTAL					242,29
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.30	Substituição de reator interno em luminária fixada em braço.				
2.1.30.g	Substituição de reator de uso interno fixado em braço - 400 W VMET	Un.		274,00	208
1.0	Reator Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00	94,66	94,66
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,35	112,00	39,20
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35	18,07	6,32
5.0	Eletricista júnior	H	0,35	14,52	5,08
	TOTAL DO MATERIAL				94,66
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				145,26
6.0	CUSTOS DIRETOS				43,58
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		26,87
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				215,75
12.0	BDI		27,000%		58,25
PREÇO TOTAL					274,00

Roberto Luiz da Silva

 Engenharia de Segurança do Trabalho

 CREA NACIONAL 18071553-7

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS					
ITEM. N. 209 A 283			167 ITENS		
ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇOS/MATERIAIS	UNID.	%	UNIT.	TOTAL
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.1	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.1.a	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1.0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP - 10 mm	M		7,91	209
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,00	4,03	4,03
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
6.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				4,03
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				4,81
6.0	CUSTOS DIRETOS				0,53
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,89
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				6,23
12.0	BDI		27,000%		1,68
	PREÇO TOTAL				7,91
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.1	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.1.b	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1.0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP - 16 mm	M		12,99	210
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,00	6,57	6,57
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
6.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				6,57
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				7,35
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,52
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,36
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				10,23
12.0	BDI		27,000%		2,76
	PREÇO TOTAL				12,99
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.1	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.1.c	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1.0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP - 2,5 mm	M		3,82	211
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,00	2,07	2,07
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,05
4.0	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
6.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				2,07
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,38
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2,45
6.0	CUSTOS DIRETOS				0,11
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,45
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				3,01
12.0	BDI		27,000%		0,81
	PREÇO TOTAL				3,82
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.1	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.1.d	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1.0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP - 25 mm	M		14,33	212
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,00	7,46	7,46
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
6.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15

[Handwritten Signature]

Roberval Lima da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180731583-7



	TOTAL DO MATERIAL				7,46
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				8,24
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,52
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,52
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				11,28
12.0	BDI		27,000%		3,05
	PREÇO TOTAL				14,33
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.1	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.1.e	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1.0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP - 35 mm	M		23,03	213
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,00	13,24	13,24
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
6.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				13,24
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				14,02
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,52
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,59
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				18,13
12.0	BDI		27,000%		4,9
	PREÇO TOTAL				23,03
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.1	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.1.f	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1.0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP - 4 mm	M		4,81	214
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,00	2,56	2,56
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,05
4.0	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
6.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				2,56
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,38
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2,94
6.0	CUSTOS DIRETOS				0,31
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,54
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				3,79
12.0	BDI		27,000%		1,02
	PREÇO TOTAL				4,81
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.1	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.1.g	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1.0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP - 50 mm	M		28,79	215
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,00	17,05	17,05
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
6.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				17,05
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				17,83
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,52
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		3,30
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				22,67
12.0	BDI		27,000%		6,12
	PREÇO TOTAL				28,79
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.1	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.1.h	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1.0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP - 6 mm	M		7,21	216
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,00	2,73	2,73
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18

Roberval Luiz da Silva
 Engenheiro em Eletricidade do Trabalho
 REA NACIONAL 180715537



6.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				2,73
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				3,51
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,52
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,65
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				5,68
12.0	BDI		27,000%		1,53
	PREÇO TOTAL				7,21
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.2	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.2.a	Instalação de 1 m de cabo subterrâneo 0,6/1.0 Kv, diretamente enterrado - 10 mm	M		7,02	217
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,000	3,59	3,59
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,000	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,001	45,00	0,05
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
6.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				3,59
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,22
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				3,81
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,02
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,70
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				5,53
12.0	BDI		27,000%		1,49
	PREÇO TOTAL				7,02
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.2	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.2.b	Instalação de 1 m de cabo subterrâneo 0,6/1.0 Kv, diretamente enterrado - 16 mm	M		12,09	218
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,000	6,12	6,12
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,000	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,001	45,00	0,05
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
6.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				6,12
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,22
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				6,34
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,01
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,17
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				9,52
12.0	BDI		27,000%		2,57
	PREÇO TOTAL				12,09
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.2	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.2.c	Instalação de 1 m de cabo subterrâneo 0,6/1.0 Kv, diretamente enterrado - 2,5 mm	M		3,10	219
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,000	1,62	1,62
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,000	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,001	45,00	0,05
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
6.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				1,62
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,22
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1,84
6.0	CUSTOS DIRETOS				0,26
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,34
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				2,44
12.0	BDI		27,000%		0,66
	PREÇO TOTAL				3,10
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.2	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.2.d	Instalação de 1 m de cabo subterrâneo 0,6/1.0 Kv, diretamente enterrado - 25 mm	M		13,91	220
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,000	7,03	7,03
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,000	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,001	45,00	0,05

Roberto Lima da Silva


 Engenheiro - CREA Nacional 1807/1553-7

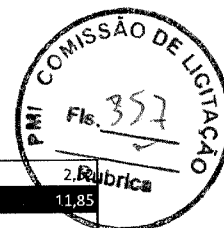
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
6.0	Eletricista Júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				7,03
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,22
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				7,25
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,36
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,34
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				10,95
12.0	BDI		27,000%		2,96
	PREÇO TOTAL				13,91
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.2	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.2.e	Instalação de 1 m de cabo subterrâneo 0,6/1.0 Kv, diretamente enterrado - 35 mm	M		25,45	221
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,000	12,80	12,80
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,000	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,001	45,00	0,05
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
6.0	Eletricista Júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				12,80
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,22
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				13,02
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,61
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,41
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				20,04
12.0	BDI		27,000%		5,41
	PREÇO TOTAL				25,45
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.2	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.2.f	Instalação de 1 m de cabo subterrâneo 0,6/1.0 Kv, diretamente enterrado - 4 mm	M		4,08	222
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,000	2,11	2,11
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,000	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,001	45,00	0,05
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
6.0	Eletricista Júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				2,11
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,22
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2,33
6.0	CUSTOS DIRETOS				0,45
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,43
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				3,21
12.0	BDI		27,000%		0,87
	PREÇO TOTAL				4,08
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.2	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.2.g	Instalação de 1 m de cabo subterrâneo 0,6/1.0 Kv, diretamente enterrado - 50 mm	M		33,08	223
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,000	16,61	16,61
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,000	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,001	45,00	0,05
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
6.0	Eletricista Júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				16,61
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,22
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				16,83
6.0	CUSTOS DIRETOS				6,09
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		3,11
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				26,05
12.0	BDI		27,000%		7,03
	PREÇO TOTAL				33,08
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.2	Instalação de Cabo em Eletroduto ou braço de IP				
2.2.2.h	Instalação de 1 m de cabo subterrâneo 0,6/1.0 Kv, diretamente enterrado - 6 mm	M		4,46	224
1.0	Cabo 0,6/1.0 Kv.	M	1,000	2,30	2,30
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,000	112,00	0,00

Roberval Luna da Silva
Engenheiro em Segurança do Trabalho
REANACIONAL 180731553-7



3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,001	45,00	0,05
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
6.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				2,30
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,22
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2,52
6.0	CUSTOS DIRETOS				0,52
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,47
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				3,51
12.0	BDI		27,000%		0,95
	PREÇO TOTAL				4,46
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.3	Instalação da cabo tripolar				
2.2.3.a	Instalação de 1 m de cabo tripolar tipo Tripplast (Plastichumbo) de 10 mm2	Un.		22,91	225
1.0	Cabo tripolar	Un.	1,00	11,53	11,53
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				11,53
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				12,31
6.0	CUSTOS DIRETOS				3,45
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,28
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				18,04
12.0	BDI		27,000%		4,87
	PREÇO TOTAL				22,91
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.3	Instalação da cabo tripolar				
2.2.3.b	Instalação de 1 m de cabo tripolar tipo Tripplast (Plastichumbo) de 2,5 mm2	Un.		6,69	226
1.0	Cabo tripolar	Un.	1,00	3,42	3,42
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				3,42
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				4,20
6.0	CUSTOS DIRETOS				0,29
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,78
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				5,27
12.0	BDI		27,000%		1,42
	PREÇO TOTAL				6,69
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.3	Instalação da cabo tripolar				
2.2.3.c	Instalação de 1 m de cabo tripolar tipo Tripplast (Plastichumbo) de 4 mm2	Un.		11,85	227
1.0	Cabo tripolar	Un.	1,00	6,00	6,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				6,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				6,78
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,30
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,25
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				9,33


Roberto Luna da Silva
 Engenheiro - CREA Nacional 180731553-7



12.0	BDI			27,000%		
PREÇO TOTAL						11,85
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.3	Instalação da cabo tripolar					
2.2.3.d	Instalação de 1 m de cabo tripolar tipo Tripplast (Plastichumbo) de 6 mm2	Un.			15,09	228
1.0	Cabo tripolar	Un.	1,00		7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01		18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01		14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL					7,62
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					8,40
6.0	CUSTOS DIRETOS					1,93
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		1,55
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,00
	SUBTOTAL					11,88
12.0	BDI			27,000%		3,21
PREÇO TOTAL						15,09
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.3	Instalação da cabo tripolar					
2.2.3.d	Instalação de 1 m de cabo tripolar tipo Tripplast (Plastichumbo) de 6 mm2	Un.			15,09	229
1.0	Cabo tripolar	Un.	1,00		7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01		18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01		14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL					7,62
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					8,40
6.0	CUSTOS DIRETOS					1,93
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		1,55
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,00
	SUBTOTAL					11,88
12.0	BDI			27,000%		3,21
PREÇO TOTAL						15,09
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Instalação de condutores aéreos					
2.2.4.a	Instalação de condutores aéreos para Iluminação Pública - Cobre # 10 mm2	Un.			119,75	229
1.0	Condutor	Un.	1,00		59,95	59,95
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01		18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01		14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL					59,95
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					60,73
6.0	CUSTOS DIRETOS					22,26
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		11,24
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,02
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,01
	SUBTOTAL					94,29
12.0	BDI			27,000%		25,46
PREÇO TOTAL						119,75
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Instalação de condutores aéreos					
2.2.4.b	Instalação de condutores aéreos para Iluminação Pública - Cobre # 16 mm2	Un.			123,52	230
1.0	Condutor	Un.	1,00		61,84	61,84
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01		18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01		14,52	0,15

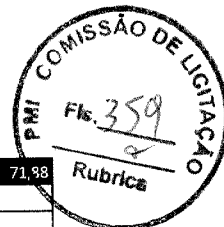
Robernal Lima da Silva
 Engenheiro Civil - Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 18071553-7



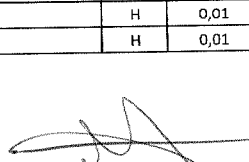
	TOTAL DO MATERIAL				61,84
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				62,62
6.0	CUSTOS DIRETOS				23,00
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		11,58
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				97,26
12.0	BDI		27,000%		26,26
	PREÇO TOTAL				123,52
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Instalação de condutores aéreos				
2.2.4.c	Instalação de condutores aéreos para Iluminação Pública - Cobre # 6 mm2	Un.		108,57	231
1.0	Condutor	Un.	1,00	54,36	54,36
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				54,36
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				55,14
6.0	CUSTOS DIRETOS				20,09
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		10,20
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				85,49
12.0	BDI		27,000%		23,08
	PREÇO TOTAL				108,57
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.5	Instalação de Conectores em Rede Aéres Isolada.				
2.2.5.a	Instalação de Conectores em Rede Aérea Isolada - Perfurante 2,5 mm2 a 25 mm2 - 120	Un.		71,88	232
1.0	Conector	Un.	1,00	36,01	36,01
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				36,01
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				36,79
6.0	CUSTOS DIRETOS				12,96
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		6,81
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				56,60
12.0	BDI		27,000%		15,28
	PREÇO TOTAL				71,88
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.5	Instalação de Conectores em Rede Aéres Isolada.				
2.2.5.b	Instalação de Conectores em Rede Aérea Isolada - Perfurante 2,5 mm2 a 25 mm2 - 240	Un.		71,88	233
1.0	Conector	Un.	1,00	36,01	36,01
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				36,01
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				36,79
6.0	CUSTOS DIRETOS				12,96
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		6,81
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				56,60
12.0	BDI		27,000%		15,28

Ronaldo Luiz da Silva

 Engenheiro - CREA Nacional 18073/1583-7



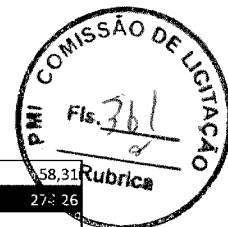
PREÇO TOTAL					71,88
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.5	Instalação de Conectores em Rede Aéres Isolada.				
2.2.5.c	Instalação de Conectores em Rede Aérea Isolada - Perfurante 2,5 mm2 a 25 mm2 - 95 mm2	Un.		71,88	234
1.0	Conector	Un.	1,00	36,01	36,01
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				36,01
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				36,79
6.0	CUSTOS DIRETOS				12,96
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		6,81
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				56,60
12.0	BDI		27,000%		15,28
PREÇO TOTAL					71,88
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.5	Instalação de Conectores em Rede Aéres Isolada.				
2.2.5.d	Instalação de Conectores em Rede Aérea Isolada - Perfurante cobre / aluminio 2,5 mm2 a 16 mm2 - 10 A	Un.		39,99	235
1.0	Conector	Un.	1,00	20,07	20,07
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				20,07
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				20,85
6.0	CUSTOS DIRETOS				6,76
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		3,86
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				31,49
12.0	BDI		27,000%		8,50
PREÇO TOTAL					39,99
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.5	Instalação de Conectores em Rede Aéres Isolada.				
2.2.5.e	Instalação de Conectores em Rede Aérea Isolada - Perfurante cobre / aluminio 2,5 mm2 a 16 mm2 - 35 A	Un.		50,32	236
1.0	Conector	Un.	1,00	25,22	25,22
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				25,22
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				26,00
6.0	CUSTOS DIRETOS				8,77
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		4,81
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				39,62
12.0	BDI		27,000%		10,70
PREÇO TOTAL					50,32
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.6	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada.				
2.2.6.a	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada - Cunha 1,5 a 4 mm2 - 10 a 16 mm2	Un.		119,75	237
1.0	Conector	Un.	1,00	59,95	59,95
	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15


Roberto Luan de Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180731553-7



	TOTAL DO MATERIAL				59,95	Rubrica
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				60,73	
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,26	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		11,24	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,02	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01	
	SUBTOTAL				94,29	
12.0	BDI		27,000%		25,46	
	PREÇO TOTAL				119,75	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.6	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada.					
2.2.6.b	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada - Cunha 2,5 a 4 mm ² - 70 mm ²	Un.		123,52	238	
1.0	Conector	Un.	1,00	61,84	61,84	
	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18	
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15	
	TOTAL DO MATERIAL				61,84	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				62,62	
6.0	CUSTOS DIRETOS				23,00	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		11,58	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,02	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01	
	SUBTOTAL				97,26	
12.0	BDI		27,000%		26,26	
	PREÇO TOTAL				123,52	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.6	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada.					
2.2.6.c	Instalação de Conectores em Rede Aérea Não Isolada - Cunha 2,5 - 25 mm ²	Un.		108,59	239	
1.0	Conector	Un.	1,00	54,36	54,36	
	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	18,07	0,18	
5.0	Eletricista júnior	H	0,01	14,52	0,15	
	TOTAL DO MATERIAL				54,36	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				55,14	
6.0	CUSTOS DIRETOS				20,10	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		10,20	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,02	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01	
	SUBTOTAL				85,50	
12.0	BDI		27,000%		23,09	
	PREÇO TOTAL				108,59	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.7	Instalação de Haste de terra.					
2.1.7.a	Instalação de Haste de terra - haste de aterramento 1/2" x 2,54 m .	Un.		274,26	240	
1.0	Haste de aterramento	Un.	1,00	140,35	140,35	
	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,20	18,07	3,61	
5.0	Eletricista júnior	H	0,20	14,52	2,90	
	TOTAL DO MATERIAL				140,35	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				6,96	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				147,31	
6.0	CUSTOS DIRETOS				41,23	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		27,25	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03	
	SUBTOTAL				215,95	

Roberto Lima da Silva
 Engenheiro em Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 18071553-1

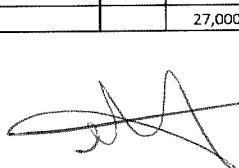


12.0	BDI			27,000%		58,31	
PREÇO TOTAL						27,26	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS						
2.2.7	Instalação de Haste de terra.						
2.1.7.a	Instalação de Haste de terra - haste de aterramento 5/8" x 3,00 m .	Un.			85,52	241	
1.0	Haste de aterramento	Un.	1,00		44,07	44,07	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,10		18,07	1,81	
5.0	Eletricista júnior	H	0,10		14,52	1,45	
	TOTAL DO MATERIAL					44,07	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					3,71	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					47,78	
6.0	CUSTOS DIRETOS					10,66	
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		8,84	
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,02	
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,01	
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,02	
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,01	
	SUBTOTAL					67,34	
12.0	BDI			27,000%		18,18	
PREÇO TOTAL						85,52	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS						
2.2.8	Instalação de Rede Multiplexada						
2.2.8.a	Instalação de Rede multiplexada em poste existente - 4 x 10 mm ² - 0,6/1.0 Kv em	Un.			10,44	242	
1.0	Rede	Un.	1,00		5,15	5,15	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,001		18,07	0,02	
5.0	Eletricista júnior	H	0,001		14,52	0,01	
	TOTAL DO MATERIAL					5,15	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					0,48	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					5,63	
6.0	CUSTOS DIRETOS					1,55	
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		1,04	
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,00	
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,00	
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,00	
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,00	
	SUBTOTAL					8,22	
12.0	BDI			27,000%		2,22	
PREÇO TOTAL						10,44	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS						
2.2.8	Instalação de Rede Multiplexada						
2.2.8.b	Instalação de Rede multiplexada em poste existente - 2 x 16 mm ² - 0,6/1.0 Kv em	Un.			8,88	243	
1.0	Rede	Un.	1,00		4,37	4,37	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,001		18,07	0,02	
5.0	Eletricista júnior	H	0,001		14,52	0,01	
	TOTAL DO MATERIAL					4,37	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					0,48	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					4,85	
6.0	CUSTOS DIRETOS					1,24	
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		0,90	
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,00	
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,00	
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,00	
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,00	
	SUBTOTAL					6,99	
12.0	BDI			27,000%		1,89	
PREÇO TOTAL						8,88	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS						
2.2.8	Instalação de Rede Multiplexada						
2.2.8.c	Instalação de Rede multiplexada em poste existente - 3 x 16 mm ² - 0,6/1.0 Kv em	Un.			8,95	244	
1.0	Rede	Un.	1,00		4,41	4,41	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,001		18,07	0,02	
5.0	Eletricista júnior	H	0,001		14,52	0,01	

Roberval Luiz da Silva
 engenheiro - Engenharia do Trabalho
 REA NACIONAL 180731553-7




	TOTAL DO MATERIAL				4,41
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				4,89
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,26
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,90
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				7,05
12.0	BDI		27,000%		1,90
	PREÇO TOTAL				8,95
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.8	Instalação de Rede Multiplexada				
2.2.8.d	Instalação de Rede multiplexada em poste existente - 3 x 25 mm ² - 0,6/1.0 Kv em	Un.		25,51	245
1.0	Rede	Un.	1,00	12,69	12,69
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				12,69
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				13,17
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,48
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,44
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				20,09
12.0	BDI		27,000%		5,42
	PREÇO TOTAL				25,51
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.8	Instalação de Rede Multiplexada				
2.2.8.e	Instalação de Rede multiplexada em poste existente - 4 x 16 mm ² - 0,6/1.0 Kv em	Un.		11,70	246
1.0	Rede	Un.	1,00	5,78	5,78
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				5,78
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				6,26
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,79
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,16
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				9,21
12.0	BDI		27,000%		2,49
	PREÇO TOTAL				11,70
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.9	Substituição de cabo em eletroduto ou braço de IP				
2.2.9.a	Substituição de 1 m de cabo 0,6 / 1.0 Kv instalado em eletroduto ou braço de IP - 10 mm	Un.		16,41	247
1.0	Cabo	Un.	1,00	8,14	8,14
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				8,14
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				8,62
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,71
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,59
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				12,92
12.0	BDI		27,000%		3,49


Roberto Luiz da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 18071553-7




PREÇO TOTAL					16,41
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.9	Substituição de cabo em eletroduto ou braço de IP				
2.2.9.b	Substituição de 1 m de cabo 0,6 / 1.0 Kv instalado em eletroduto ou braço de IP - 16 mm	Un.		21,45	248
1.0	Cabo	Un.	1,00	10,66	10,66
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				10,66
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				11,14
6.0	CUSTOS DIRETOS				3,69
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,06
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				16,89
12.0	BDI		27,000%		4,56
PREÇO TOTAL					21,45
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.9	Substituição de cabo em eletroduto ou braço de IP				
2.2.9.c	Substituição de 1 m de cabo 0,6 / 1.0 Kv instalado em eletroduto ou braço de IP - 2,5 mm	Un.		12,47	249
1.0	Cabo	Un.	1,00	6,17	6,17
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				6,17
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				6,65
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,94
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,23
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				9,82
12.0	BDI		27,000%		2,65
PREÇO TOTAL					12,47
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.9	Substituição de cabo em eletroduto ou braço de IP				
2.2.9.d	Substituição de 1 m de cabo 0,6 / 1.0 Kv instalado em eletroduto ou braço de IP - 25 mm	Un.		23,25	250
1.0	Cabo	Un.	1,00	11,56	11,56
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				11,56
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				12,04
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,04
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,23
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				18,31
12.0	BDI		27,000%		4,94
PREÇO TOTAL					23,25
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.9	Substituição de cabo em eletroduto ou braço de IP				
2.2.9.e	Substituição de 1 m de cabo 0,6 / 1.0 Kv instalado em eletroduto ou braço de IP - 35 mm	Un.		34,84	251
1.0	Cabo	Un.	1,00	17,34	17,34
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				17,34
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48

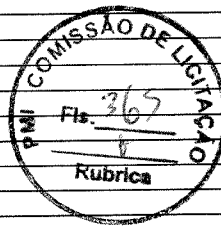

 Roberto Luna da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA - RJ - 15537



	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				17,88
6.0	CUSTOS DIRETOS				6,29
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		3,36
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				27,43
12.0	BDI		27,000%		7,41
	PREÇO TOTAL				34,84
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.9	Substituição de cabo em eletroduto ou braço de IP				
2.2.9.f	Substituição de 1 m de cabo 0,6 / 1.0 Kv instalado em eletroduto ou braço de IP - 4 mm	Un.		13,46	252
1.0	Cabo	Un.	1,00	6,65	6,65
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				6,65
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				7,13
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,13
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,32
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				10,60
12.0	BDI		27,000%		2,86
	PREÇO TOTAL				13,46
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.9	Substituição de cabo em eletroduto ou braço de IP				
2.2.9.g	Substituição de 1 m de cabo 0,6 / 1.0 Kv instalado em eletroduto ou braço de IP - 50 mm	Un.		42,43	253
1.0	Cabo	Un.	1,00	21,14	21,14
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				21,14
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				21,62
6.0	CUSTOS DIRETOS				7,77
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		4,00
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				33,41
12.0	BDI		27,000%		9,02
	PREÇO TOTAL				42,43
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.9	Substituição de cabo em eletroduto ou braço de IP				
2.2.9.g	Substituição de 1 m de cabo 0,6 / 1.0 Kv instalado em eletroduto ou braço de IP - 6 mm	Un.		13,79	254
1.0	Cabo	Un.	1,00	6,83	6,83
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,001	18,07	0,02
5.0	Eletricista júnior	H	0,001	14,52	0,01
	TOTAL DO MATERIAL				6,83
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,48
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				7,31
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,20
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,35
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				10,86
12.0	BDI		27,000%		2,93
	PREÇO TOTAL				13,79


Roberto Lima da Silva
 Engenheiro de Reguladores do Trabalho
 CRP - RJ 10246 - 100.71553-7

2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.10	Substituição de cabo diretamente enterrado				
2.2.10.a	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1.0 Kv) diretamente enterrado - 10 mm	Un.		35,26	255
1.0	Cabo	Un.	1,00	17,71	17,71
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				17,71
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				18,49
6.0	CUSTOS DIRETOS				5,85
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		3,42
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				27,76
12.0	BDI		27,000%		7,50
	PREÇO TOTAL				35,26
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.10	Substituição de cabo diretamente enterrado				
2.2.10.b	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1.0 Kv) diretamente enterrado - 16 mm	Un.		40,32	256
1.0	Cabo	Un.	1,00	20,23	20,23
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				20,23
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				21,01
6.0	CUSTOS DIRETOS				6,83
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		3,89
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				31,75
12.0	BDI		27,000%		8,57
	PREÇO TOTAL				40,32
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.10	Substituição de cabo diretamente enterrado				
2.2.10.c	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1.0 Kv) diretamente enterrado - 2,5 mm	Un.		24,43	257
1.0	Cabo	Un.	1,00	12,29	12,29
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				12,29
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				13,07
6.0	CUSTOS DIRETOS				3,75
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,42
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				19,24
12.0	BDI		27,000%		5,19
	PREÇO TOTAL				24,43



[Handwritten Signature]
Roberval Lima da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CRP 44.038/1 - 180731533 T

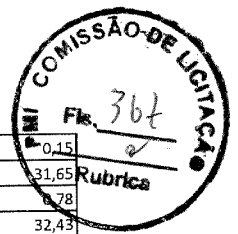


2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.10	Substituição de cabo diretamente enterrado				
2.2.10.d	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1.0 Kv) diretamente enterrado - 25 mm	Un.		42,15	258
1.0	Cabo	Un.	1,00	21,14	21,14
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				21,14
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				21,92
6.0	CUSTOS DIRETOS				7,18
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		4,06
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				33,19
12.0	BDI		27,000%		8,96
	PREÇO TOTAL				42,15
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.10	Substituição de cabo diretamente enterrado				
2.2.10.e	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1.0 Kv) diretamente enterrado - 35 mm	Un.		53,68	259
1.0	Cabo	Un.	1,00	26,91	26,91
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				26,91
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				27,69
6.0	CUSTOS DIRETOS				9,42
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		5,12
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				42,27
12.0	BDI		27,000%		11,41
	PREÇO TOTAL				53,68
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.10	Substituição de cabo diretamente enterrado				
2.2.10.f	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1.0 Kv) diretamente enterrado - 4 mm	Un.		30,47	260
1.0	Cabo	Un.	1,00	15,29	15,29
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				15,29
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				16,07
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,91
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,97
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				23,99
12.0	BDI		27,000%		6,48
	PREÇO TOTAL				30,47
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.10	Substituição de cabo diretamente enterrado				
2.2.10.g	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1.0 Kv) diretamente enterrado - 50 mm	Un.		63,17	261
1.0	Cabo	Un.	1,00	31,65	31,65
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18

Roberto Silva

 Engenheiro de Segurança do Trabalho

 REG. NACIONAL 180731583-T

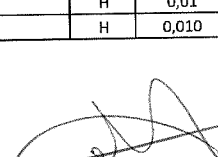


5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				31,65
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				32,43
6.0	CUSTOS DIRETOS				11,27
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		6,00
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				49,74
12.0	BDI		27,000%		13,43
	PREÇO TOTAL				63,17
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.10	Substituição de cabo diretamente enterrado				
2.2.10.h	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1,0 Kv) diretamente enterrado - 6 mm	Un.		30,80	262
1.0	Cabo	Un.	1,00	15,47	15,47
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				15,47
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				16,25
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,97
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		3,01
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				24,25
12.0	BDI		27,000%		6,55
	PREÇO TOTAL				30,80
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.11	Substituição de cabo tripolar				
2.2.11.a	Substituição de 1 m de cabo tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) - 2,5 mm	Un.		15,86	263
1.0	Cabo	Un.	1,00	7,98	7,98
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				7,98
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				8,76
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,07
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,62
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				12,49
12.0	BDI		27,000%		3,37
	PREÇO TOTAL				15,86
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.11	Substituição de cabo tripolar				
2.2.11.b	Substituição de 1 m de cabo tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) - 4 mm	Un.		18,86	264
1.0	Cabo	Un.	1,00	9,51	9,51
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				9,51
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				10,29
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,66
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,90
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00

Roberval Luiz da Silva
 Diretor de Engenharia de Trabalho
 Matr. 100.000.000-0/0000000-0

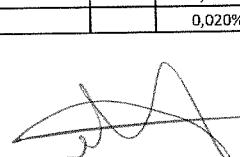


	SUBTOTAL								
12.0	BDI				27,000%				
	PREÇO TOTAL								14,85
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS								4,00
2.2.11	Substituição de cabo tripolar								18,86
2.2.11.c	Substituição de 1 m de cabo tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) - 6 mm	Un.				23,29			265
1.0	Cabo	Un.	1,00			11,73			11,73
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00			112,00			0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01			45,00			0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010			18,07			0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010			14,52			0,15
	TOTAL DO MATERIAL								11,73
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA								0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA								12,51
6.0	CUSTOS DIRETOS								3,52
7.0	ADMINISTRATIVO				18,500%				2,31
8.0	ALMOXARIFADO				0,035%				0,00
9.0	ENGENHARIA				0,023%				0,00
10.0	ESTRUTURA				0,032%				0,00
11.0	TRANSPORTE				0,020%				0,00
	SUBTOTAL								18,34
12.0	BDI				27,000%				4,95
	PREÇO TOTAL								23,29
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS								
2.2.12	Substituição de conectores em rede de aérea isolada								
2.2.12.a	Substituição de conectores em rede aérea isolada - conector perfurante 2,5 mm a 25 mm	Un.				29,07			266
1.0	Conector	Un.	1,00			14,61			14,61
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00			112,00			0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01			45,00			0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010			18,07			0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010			14,52			0,15
	TOTAL DO MATERIAL								14,61
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA								0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA								15,39
6.0	CUSTOS DIRETOS								4,64
7.0	ADMINISTRATIVO				18,500%				2,85
8.0	ALMOXARIFADO				0,035%				0,01
9.0	ENGENHARIA				0,023%				0,00
10.0	ESTRUTURA				0,032%				0,00
11.0	TRANSPORTE				0,020%				0,00
	SUBTOTAL								22,89
12.0	BDI				27,000%				6,18
	PREÇO TOTAL								29,07
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS								
2.2.12	Substituição de conectores em rede de aérea isolada								
2.2.12.b	Substituição de conectores em rede aérea isolada - conector perfurante 2,5 mm a 25 mm	Un.				29,07			267
1.0	Conector	Un.	1,00			14,61			14,61
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00			112,00			0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01			45,00			0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010			18,07			0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010			14,52			0,15
	TOTAL DO MATERIAL								14,61
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA								0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA								15,39
6.0	CUSTOS DIRETOS								4,64
7.0	ADMINISTRATIVO				18,500%				2,85
8.0	ALMOXARIFADO				0,035%				0,01
9.0	ENGENHARIA				0,023%				0,00
10.0	ESTRUTURA				0,032%				0,00
11.0	TRANSPORTE				0,020%				0,00
	SUBTOTAL								22,89
12.0	BDI				27,000%				6,18
	PREÇO TOTAL								29,07
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS								
2.2.12	Substituição de conectores em rede de aérea isolada								
2.2.12.c	Substituição de conectores em rede aérea isolada - conector perfurante 2,5 mm a 25 mm - 95	Un.				30,40			268
1.0	Conector	Un.	1,00			15,27			15,27
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00			112,00			0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01			45,00			0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010			18,07			0,18


Roberto Lima de Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180731553-7



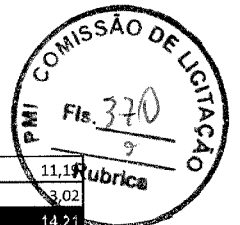
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	15,27
	TOTAL DO MATERIAL				0,78
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,05
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				4,90
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,97
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		0,01
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		23,94
	SUBTOTAL				6,46
12.0	BDI		27,000%		30,40
	PREÇO TOTAL				
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.12	Substituição de conectores em rede de aérea isolada				
2.2.12.d	Substituição de conectores em rede aérea isolada - conector perfurante CU/AL 2,5 mm a 25 mm - 95	Un.		17,95	269
1.0	Conector	Un.	1,00	9,05	9,05
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				9,05
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				9,83
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,48
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,82
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				14,13
12.0	BDI		27,000%		3,82
	PREÇO TOTAL				17,95
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.12	Substituição de conectores em rede de aérea isolada				
2.2.12.e	Substituição de conectores em rede aérea isolada - conector perfurante CU/AL 2,5 mm	Un.		19,91	270
1.0	Conector	Un.	1,00	10,04	10,04
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				10,04
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				10,82
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,86
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,00
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				15,68
12.0	BDI		27,000%		4,23
	PREÇO TOTAL				19,91
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.13	Substituição de conectores em rede de aérea não isolada				
2.2.13.a	Substituição de conectores em rede aérea não isolada - cunha 1,5 mm a 4 mm2 - 10 a 16	Un.		14,21	271
1.0	Conector	Un.	1,00	7,18	7,18
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				7,18
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				7,96
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,76
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,47
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00



Roberto Lima da Silva

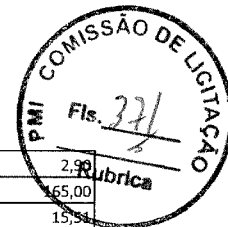
 Engenheiro de Segurança do Trabalho

 REA NACIONAL 1807315637




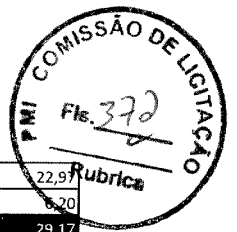
	SUBTOTAL				11,19	11,19
12.0	BDI		27,000%		3,02	3,02
	PREÇO TOTAL				14,21	14,21
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.13	Substituição de conectores em rede de aérea não isolada					
2.2.13.b	Substituição de conectores em rede aérea não isolada - cunha 2,5 mm a 4 mm² - 70 mm²	Un.		19,76	272	
1.0	Conector	Un.	1,00	9,95	9,95	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18	
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15	
	TOTAL DO MATERIAL				9,95	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				10,73	
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,84	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,99	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00	
	SUBTOTAL				15,56	
12.0	BDI		27,000%		4,20	
	PREÇO TOTAL				19,76	19,76
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.13	Substituição de conectores em rede de aérea não isolada					
2.2.13.c	Substituição de conectores em rede aérea não isolada - cunha 2,5 mm - 25 mm²	Un.		16,38	273	
1.0	Conector	Un.	1,00	8,27	8,27	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18	
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15	
	TOTAL DO MATERIAL				8,27	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				9,05	
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,18	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,67	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00	
	SUBTOTAL				12,90	
12.0	BDI		27,000%		3,48	
	PREÇO TOTAL				16,38	16,38
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.14	Substituição de haste de terra					
2.2.14.a	Substituição de haste de terra - 1/2" x 2,54 m	Un.		292,54	274	
1.0	Haste de terra	Un.	1,00	147,72	147,72	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,20	45,00	9,00	
4.0	Eletricista Senior	H	0,200	18,07	3,61	
5.0	Eletricista júnior	H	0,200	14,52	2,90	
	TOTAL DO MATERIAL				147,72	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				15,51	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				163,23	
6.0	CUSTOS DIRETOS				36,74	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		30,20	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,06	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03	
	SUBTOTAL				230,35	
12.0	BDI		27,000%		62,19	
	PREÇO TOTAL				292,54	292,54
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.14	Substituição de haste de terra					
2.2.14.a	Substituição de haste de terra - 5/8" x 3 m	Un.		327,10	275	
1.0	Haste de terra	Un.	1,00	165,00	165,00	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,20	45,00	9,00	
4.0	Eletricista Senior	H	0,200	18,07	3,61	

Roberval Luma da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180731553-7



5.0	Eletricista júnior	H	0,200	14,52	2,99	Rubrica
	TOTAL DO MATERIAL				165,00	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				15,54	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				180,51	
6.0	CUSTOS DIRETOS				43,46	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		33,39	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,06	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,06	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,04	
	SUBTOTAL				257,56	
12.0	BDI		27,000%		69,54	
	PREÇO TOTAL				327,10	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.15	Substituição de rede multiplexada					
2.2.15.a	Substituição de rede multiplexada em poste existente - 3 x 16 mm2 (0,6 / 1.0 Kv) em	Un.		9,75	276	
1.0	Rede multiplexada	Un.	1,00	4,95	4,95	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18	
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15	
	TOTAL DO MATERIAL				4,95	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				5,73	
6.0	CUSTOS DIRETOS				0,89	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,06	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00	
	SUBTOTAL				7,68	
12.0	BDI		27,000%		2,07	
	PREÇO TOTAL				9,75	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.15	Substituição de rede multiplexada					
2.2.15.b	Substituição de rede multiplexada em poste existente - 3 x 25 mm2 (0,6 / 1.0 Kv) em	Un.		26,28	277	
1.0	Rede multiplexada	Un.	1,00	13,22	13,22	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18	
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15	
	TOTAL DO MATERIAL				13,22	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				14,00	
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,10	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,59	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00	
	SUBTOTAL				20,69	
12.0	BDI		27,000%		5,59	
	PREÇO TOTAL				26,28	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.15	Substituição de rede multiplexada					
2.2.15.c	Substituição de rede multiplexada em poste existente - 4 x 16 mm2 (0,6 / 1.0 Kv) em	Un.		29,17	278	
1.0	Rede multiplexada	Un.	1,00	14,66	14,66	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45	
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18	
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15	
	TOTAL DO MATERIAL				14,66	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78	
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				15,44	
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,66	
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,86	
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01	
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00	
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00	
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00	


Roberto Lima da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180715537



	SUBTOTAL				22,97	
12.0	BDI			27,000%	6,20	
	PREÇO TOTAL				29,17	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.15	Substituição de rede multiplexada					
2.2.15.d	Substituição de rede multiplexada em poste existente - 4 x 16 mm ² (0,6 /1.0 Kv) em	Un.			29,17	278
1.0	Rede multiplexada	Un.	1,00		14,66	14,66
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010		18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010		14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL					14,66
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					15,44
6.0	CUSTOS DIRETOS					4,66
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		2,86
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,00
	SUBTOTAL					22,97
12.0	BDI			27,000%		6,20
	PREÇO TOTAL				29,17	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.15	Substituição de rede multiplexada					
2.2.15.d	Substituição de rede multiplexada em poste existente - 4 x 25 mm ² (0,6 /1.0 Kv) em	Un.			30,67	279
1.0	Rede multiplexada	Un.	1,00		15,41	15,41
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010		18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010		14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL					15,41
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					16,19
6.0	CUSTOS DIRETOS					4,95
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		3,00
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,00
	SUBTOTAL					24,15
12.0	BDI			27,000%		6,52
	PREÇO TOTAL				30,67	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.16	Retirada de condutor aéreo					
2.2.16.a	Retirada de 1m de condutor aéreo	Un.			50,75	280
1.0	Condutor	Un.	1,00		25,44	25,44
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010		18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010		14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL					25,44
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					26,22
6.0	CUSTOS DIRETOS					8,85
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		4,85
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,01
	SUBTOTAL					39,96
12.0	BDI			27,000%		10,79
	PREÇO TOTAL				50,75	
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.17	Instalação de Fita Fusimec					
2.2.17.a	Instalação de Fita Fusimec	Un.			14,14	281
1.0	Fita Fusimec	Un.	1,00		7,14	7,14
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01		45,00	0,45


Roberto Lima da Silva
 -engenheiro de Engenharia de Trabalho
 REA NACIONAL 180731653-7



4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,14
	TOTAL DO MATERIAL				7,14
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				7,92
6.0	CUSTOS DIRETOS				1,74
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,47
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				11,13
12.0	BDI		27,000%		3,01
	PREÇO TOTAL				14,14
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.18	Aplicação de Solda				
2.2.18.a	Aplicação de solda estanhada para conexão de cabo	Un.		15,70	282
1.0	Solda estanhada	Un.	1,00	7,92	7,92
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				7,92
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				8,70
6.0	CUSTOS DIRETOS				2,05
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		1,61
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				12,36
12.0	BDI		27,000%		3,34
	PREÇO TOTAL				15,70
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.18	Aplicação de Solda				
2.2.18.b	Aplicação de solda exotermica	Un.		24,88	283
1.0	Solda exotermica	Un.	1,00	12,52	12,52
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,01	45,00	0,45
4.0	Eletricista Senior	H	0,010	18,07	0,18
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				12,52
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				13,30
6.0	CUSTOS DIRETOS				3,83
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,46
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				19,59
12.0	BDI		27,000%		5,29
	PREÇO TOTAL				24,88

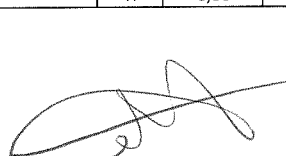

Raberval Luz da Silva
 Agente em Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180731553-7

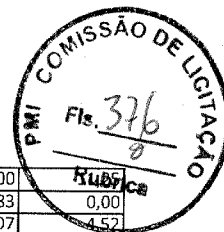
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS					
ITEM. N. 284 a 322			167 ITENS		
ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇOS/MATERIAIS	UNID.	%	UNIT.	TOTAL
2.3	BRAÇOS E ACESSÓRIOS				
2.3.1	Instalação de Braço				
2.3.1.a	Instalação de braço de 1000 mm em poste (incluindo ferragem)	M		150,90	284
1.0	Braços e acessórios	M	1,00	77,96	77,96
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,025	45,00	1,13
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,025	18,07	0,45
6.0	Eletricista júnior	H	0,025	14,52	0,36
	TOTAL DO MATERIAL				77,96
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1,94
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				79,90
6.0	CUSTOS DIRETOS				24,04
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		14,78
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,03
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,02
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,03
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,02
	SUBTOTAL				118,82
12.0	BDI		27,000%		32,08
	PREÇO TOTAL				150,90
2.3	BRAÇOS E ACESSÓRIOS				
2.3.1	Instalação de Braço				
2.3.1.b	Instalação de braço de 2000 mm em poste (incluindo ferragem)	M		213,93	285
1.0	Braços e acessórios	M	1,00	111,43	111,43
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,025	45,00	1,13
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,025	18,07	0,45
6.0	Eletricista júnior	H	0,025	14,52	0,36
	TOTAL DO MATERIAL				111,43
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1,94
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				113,37
6.0	CUSTOS DIRETOS				33,98
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		20,97
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,04
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,02
	SUBTOTAL				168,45
12.0	BDI		27,000%		45,48
	PREÇO TOTAL				213,93
2.3	BRAÇOS E ACESSÓRIOS				
2.3.1	Instalação de Braço				
2.3.1.c	Instalação de braço de 3000 mm em poste (incluindo ferragem)	M		332,18	286
1.0	Braços e acessórios	M	1,00	172,92	172,92
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,025	45,00	1,13
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,025	18,07	0,45
6.0	Eletricista júnior	H	0,025	14,52	0,36
	TOTAL DO MATERIAL				172,92
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1,94
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				174,86
6.0	CUSTOS DIRETOS				54,16
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		32,35
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,06
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,06
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				261,56
12.0	BDI		27,000%		70,62
	PREÇO TOTAL				332,18
2.3	BRAÇOS E ACESSÓRIOS				
2.3.1	Instalação de Braço				
2.3.1.d	Instalação de braço ornamental duplo fixado em suporte circular, projeção horizontal c/	M		1474,97	287
1.0	Braços e acessórios	M	1,00	767,17	767,17
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,025	45,00	1,13
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,025	18,07	0,45


Ribeirão Silva do Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 18071553-7



6.0	Eletricista júnior	H	0,025	14,52	
	TOTAL DO MATERIAL				767,17
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1,94
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				769,11
6.0	CUSTOS DIRETOS				249,14
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		142,29
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,27
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,18
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,25
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,15
	SUBTOTAL				1161,39
12.0	BDI		27,000%		313,58
	PREÇO TOTAL				1474,97
2.3	BRAÇOS E ACESSÓRIOS				
2.3.1	Instalação de Braço				
2.3.1.e	Instalação de braço ornamental DT, avanço horizontal 3000 mm.	M		582,46	288
1.0	Braços e acessórios	M	1,00	303,06	303,06
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,025	45,00	1,13
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,025	18,07	0,45
6.0	Eletricista júnior	H	0,025	14,52	0,36
	TOTAL DO MATERIAL				303,06
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1,94
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				305,00
6.0	CUSTOS DIRETOS				96,86
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		56,43
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,11
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,07
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,10
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,06
	SUBTOTAL				458,63
12.0	BDI		27,000%		123,83
	PREÇO TOTAL				582,46
2.3	BRAÇOS E ACESSÓRIOS				
2.3.1	Instalação de Braço				
2.3.1.f	Instalação de braço ornamental simples, fixado em suporte, avanço horizontal de 1000 m	M		157,48	289
1.0	Braços e acessórios	M	1,00	82,07	82,07
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,025	45,00	1,13
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,025	18,07	0,45
6.0	Eletricista júnior	H	0,025	14,52	0,36
	TOTAL DO MATERIAL				82,07
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1,94
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				84,01
6.0	CUSTOS DIRETOS				24,35
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		15,54
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,03
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,02
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,03
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,02
	SUBTOTAL				124,00
12.0	BDI		27,000%		33,48
	PREÇO TOTAL				157,48
2.3	BRAÇOS E ACESSÓRIOS				
2.3.1	Instalação de Braço				
2.3.1.g	Instalação de braço ornamental simples, fixado em suporte de cinta circular, para segundo	M		440,84	290
1.0	Braços e acessórios	M	1,00	229,43	229,43
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,025	45,00	1,13
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,025	18,07	0,45
6.0	Eletricista júnior	H	0,025	14,52	0,36
	TOTAL DO MATERIAL				229,43
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1,94
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				231,37
6.0	CUSTOS DIRETOS				72,70
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		42,80
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,08
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,05
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,07
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,05
	SUBTOTAL				347,12
12.0	BDI		27,000%		93,72
	PREÇO TOTAL				440,84
2.3	BRAÇOS E ACESSÓRIOS				
2.3.1	Instalação de Braço				
2.3.1.h	Instalação de braço ornamental simples, fixado em suporte de cinta circular, projeção horizontal	M		796,81	291
1.0	Braços e acessórios	M	1,00	400,21	400,21
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00


Roberto Lino da Silva
 Engenheiro - CRP 10075/153-7
 RUA NACIONAL 1807/153-7



3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,250	45,00	
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,250	18,07	4,52
6.0	Eletricista júnior	H	0,250	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				400,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				19,40
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				419,61
6.0	CUSTOS DIRETOS				129,71
7.0	ADMINISTRATIVO				
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		77,63
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,15
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,10
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,13
	SUBTOTAL		0,020%		0,08
12.0	BDI				627,41
	PREÇO TOTAL		27,000%		169,4
					796,81
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.2	Instalação de suporte				
2.3.2.a	Instalação de suporte de iluminação em topo de poste de 10 até 15 m - Suporte para 1	M		327,24	292
1.0	Suporte	M	1,000	161,36	161,36
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,200	112,00	22,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,200	18,07	3,61
6.0	Eletricista júnior	H	0,200	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				161,36
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				190,27
6.0	CUSTOS DIRETOS				31,99
7.0	ADMINISTRATIVO				
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		35,20
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,07
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,06
	SUBTOTAL		0,020%		0,04
12.0	BDI				257,67
	PREÇO TOTAL		27,000%		69,57
					327,24
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.2	Instalação de suporte				
2.3.2.b	Instalação de suporte de iluminação em topo de poste de 10 até 15 m - Suporte para 2	M		332,70	293
1.0	Suporte	M	1,000	164,09	164,09
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,200	112,00	22,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,200	18,07	3,61
6.0	Eletricista júnior	H	0,200	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				164,09
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				193,00
6.0	CUSTOS DIRETOS				33,05
7.0	ADMINISTRATIVO				
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		35,71
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,07
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,06
	SUBTOTAL		0,020%		0,04
12.0	BDI				261,97
	PREÇO TOTAL		27,000%		70,73
					332,70
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.2	Instalação de suporte				
2.3.2.c	Instalação de suporte de iluminação em topo de poste de 10 até 15 m - Suporte para 3	M		396,60	294
1.0	Suporte	M	1,000	196,04	196,04
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,200	112,00	22,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,200	18,07	3,61
6.0	Eletricista júnior	H	0,200	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				196,04
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				224,95
6.0	CUSTOS DIRETOS				45,47
7.0	ADMINISTRATIVO				
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		41,62
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,08
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,07
	SUBTOTAL		0,020%		0,04
12.0	BDI				312,28
	PREÇO TOTAL		27,000%		84,32
					396,60
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.2	Instalação de suporte				
2.3.2.d	Instalação de suporte de iluminação em topo de poste de 10 até 15 m - Suporte para 4	M		941,95	295

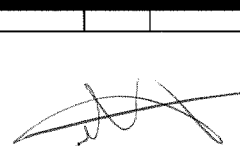
Roberto Luiz da Silva

 Engenheiro de Segurança do Trabalho

 CREA NACIONAL 180751553-7



1.0	Suporte				
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	M	1,000	468,72	468,72
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,200	112,00	22,40
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,200	18,07	3,61
	TOTAL DO MATERIAL				468,72
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				497,63
6.0	CUSTOS DIRETOS				151,46
7.0	ADMINISTRATIVO				
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		92,06
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,17
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,11
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,16
	SUBTOTAL		0,020%		0,10
12.0	BDI				741,69
	PREÇO TOTAL		27,000%		200,26
					941,95
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.3	Substituição de braço				
2.3.3.a	Substituição de braço de 1000 mm em poste	M		166,89	296
1.0	Braços e acessórios	M	1,000	81,58	81,58
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,165	112,00	18,48
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,165	18,07	2,98
6.0	Eletricista júnior	H	0,165	14,52	2,40
	TOTAL DO MATERIAL				81,58
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				23,86
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				105,44
6.0	CUSTOS DIRETOS				6,35
7.0	ADMINISTRATIVO				
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		19,51
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,04
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,03
	SUBTOTAL		0,020%		0,02
12.0	BDI				131,41
	PREÇO TOTAL		27,000%		35,48
					166,89
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.3	Substituição de braço				
2.3.3.b	Substituição de braço de 2000 mm em poste	M		240,06	296
1.0	Braços e acessórios	M	1,000	118,16	118,16
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,165	112,00	18,48
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,165	18,07	2,98
6.0	Eletricista júnior	H	0,165	14,52	2,40
	TOTAL DO MATERIAL				118,16
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				23,86
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				142,02
6.0	CUSTOS DIRETOS				20,57
7.0	ADMINISTRATIVO				
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		26,27
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,05
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,03
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,05
	SUBTOTAL		0,020%		0,03
12.0	BDI				189,02
	PREÇO TOTAL		27,000%		51,04
					240,06
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.3	Substituição de braço				
2.3.3.c	Substituição de braço de 3000 mm em poste	M		366,32	298
1.0	Braços e acessórios	M	1,000	181,29	181,29
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,165	112,00	18,48
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,165	18,07	2,98
6.0	Eletricista júnior	H	0,165	14,52	2,40
	TOTAL DO MATERIAL				181,29
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				23,86
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				205,15
6.0	CUSTOS DIRETOS				45,11
7.0	ADMINISTRATIVO				
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		37,95
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,07
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,07
	SUBTOTAL		0,020%		0,04
12.0	BDI				288,44
	PREÇO TOTAL		27,000%		77,88
					366,32
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				


Roberto Lima da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 18079153-7

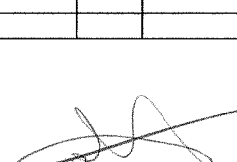


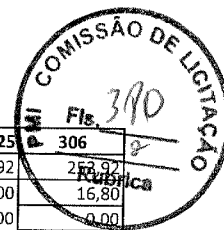
2.3.3	Substituição de braço				
2.3.3.d	Substituição de braço Ornamental duplo, fixado em suporte circular, projeção horizontal c/	M		1519,50	399
1.0	Braços e acessórios	M	1,000	756,92	756,92
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,250	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,250	18,07	4,52
6.0	Eletricista júnior	H	0,250	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				756,92
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				793,07
6.0	CUSTOS DIRETOS				255,80
7.0	ADMINISTRATIVO				146,72
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,28
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,18
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,25
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,16
	SUBTOTAL				1196,46
12.0	BDI		27,000%		323,04
	PREÇO TOTAL				1519,50
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.3	Substituição de braço				
2.3.3.e	Substituição de braço Ornamental simples, fixado em suporte, avanço horizontal 1000 mm	M		250,16	300
1.0	Braços e acessórios	M	1,000	123,38	123,38
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,150	112,00	16,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,150	18,07	2,71
6.0	Eletricista júnior	H	0,150	14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL				123,38
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				145,07
6.0	CUSTOS DIRETOS				24,91
7.0	ADMINISTRATIVO				26,84
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				196,98
12.0	BDI		27,000%		53,18
	PREÇO TOTAL				250,16
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.3	Substituição de braço				
2.3.3.f	Substituição de braço Ornamental simples, com suporte de cinta circular, para segundo	M		458,57	301
1.0	Braços e acessórios	M	1,000	226,46	226,46
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,250	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,250	18,07	4,52
6.0	Eletricista júnior	H	0,250	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				226,46
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				262,61
6.0	CUSTOS DIRETOS				49,61
7.0	ADMINISTRATIVO				48,58
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,09
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,06
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,08
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,05
	SUBTOTAL				361,08
12.0	BDI		27,000%		97,49
	PREÇO TOTAL				458,57
2.3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.3.3	Substituição de braço				
2.3.3.g	Substituição de braço Ornamental simples, com suporte de cinta circular, projeção horizontal	M		875,82	302
1.0	Braços e acessórios	M	1,000	435,08	435,08
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,250	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,250	18,07	4,52
6.0	Eletricista júnior	H	0,250	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				435,08
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				471,23
6.0	CUSTOS DIRETOS				130,70

Roberto Lima da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 18073553-7




7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		
9.0	ENGENHARIA			0,023%		
10.0	ESTRUTURA			0,032%		
11.0	TRANSPORTE			0,020%		
	SUBTOTAL					689,62
12.0	BDI			27,000%		186,2
	PREÇO TOTAL					875,82
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.a	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte 1	Un.			364,72	303
1.0	Suporte	Un.	1,00		180,91	180,91
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,15		112,00	16,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,15		18,07	2,71
5.0	Eletricista júnior	H	0,15		14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL					180,91
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					202,60
6.0	CUSTOS DIRETOS					46,88
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		37,48
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,07
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,05
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,06
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,04
	SUBTOTAL					287,18
12.0	BDI			27,000%		77,54
	PREÇO TOTAL					364,72
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.b	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte 2	Un.			370,69	304
1.0	Suporte	Un.	1,00		183,64	183,64
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,15		112,00	16,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,15		18,07	2,71
5.0	Eletricista júnior	H	0,15		14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL					183,64
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					205,33
6.0	CUSTOS DIRETOS					48,33
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		37,99
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,07
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,05
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,07
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,04
	SUBTOTAL					291,88
12.0	BDI			27,000%		78,81
	PREÇO TOTAL					370,69
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.c	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte 3	Un.			434,56	305
1.0	Suporte	Un.	1,00		215,58	215,58
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,15		112,00	16,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,15		18,07	2,71
5.0	Eletricista júnior	H	0,15		14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL					215,58
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					237,27
6.0	CUSTOS DIRETOS					60,75
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		43,89
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,08
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,05
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,08
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,05
	SUBTOTAL					342,17
12.0	BDI			27,000%		92,39
	PREÇO TOTAL					434,56
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					


 Roberto Lima da Silva
 Responsável Técnico
 CREA - Engenharia do Trabalho
 27-P. NACIONAL 180731633-7



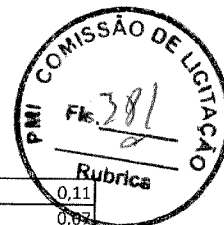
2.2.4.d	Substituição de suporte de Iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte 4	Un.		511,25	306
1.0	Suporte	Un.	1,00	253,92	253,92
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,15	112,00	16,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,15	18,07	2,71
5.0	Eletricista júnior	H	0,15	14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL				253,92
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				275,61
6.0	CUSTOS DIRETOS				75,65
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		50,99
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,10
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,09
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,06
	SUBTOTAL				402,56
12.0	BDI		27,000%		108,69
	PREÇO TOTAL				511,25
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Substituição de suporte				
2.2.4.e	Substituição de suporte de Iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte para 1	Un.		451,99	307
1.0	Suporte	Un.	1,00	224,29	224,29
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,15	112,00	16,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,15	18,07	2,71
5.0	Eletricista júnior	H	0,15	14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL				224,29
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				245,98
6.0	CUSTOS DIRETOS				64,13
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		45,51
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,09
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,08
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,05
	SUBTOTAL				355,90
12.0	BDI		27,000%		96,09
	PREÇO TOTAL				451,99
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Substituição de suporte				
2.2.4.e	Substituição de suporte de Iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte para 2	Un.		502,91	308
1.0	Suporte	Un.	1,00	249,75	249,75
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,15	112,00	16,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,15	18,07	2,71
5.0	Eletricista júnior	H	0,15	14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL				249,75
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				271,44
6.0	CUSTOS DIRETOS				74,03
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		50,22
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,10
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,09
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,05
	SUBTOTAL				395,99
12.0	BDI		27,000%		106,92
	PREÇO TOTAL				502,91
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Substituição de suporte				
2.2.4.g	Substituição de suporte de Iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte para 3	Un.		578,33	309
1.0	Suporte	Un.	1,00	287,47	287,47
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,15	112,00	16,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,15	18,07	2,71
5.0	Eletricista júnior	H	0,15	14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL				287,47
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				309,16
6.0	CUSTOS DIRETOS				88,69
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		57,19




Roberto Luiz da Silva

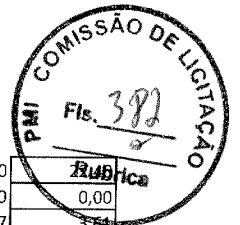
 Agente em Exercício do Trabalho

 REG. NACIONAL: 18071553-7




8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,11
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,07
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,10
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,06
	SUBTOTAL					455,38
12.0	BDI			27,000%		122,95
	PREÇO TOTAL					578,33
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.h	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte para 4	Un.				598,30 310
1.0	Suporte	Un.	1,00		297,46	297,46
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,15		112,00	16,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,15		18,07	2,71
5.0	Eletricista júnior	H	0,15		14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL					297,46
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					319,15
6.0	CUSTOS DIRETOS					92,57
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		59,04
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,11
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,07
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,10
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,06
	SUBTOTAL					471,10
12.0	BDI			27,000%		127,20
	PREÇO TOTAL					598,30
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.i	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte para 6	Un.				986,10 311
1.0	Suporte	Un.	1,00		490,22	490,22
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25		112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25		18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25		14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL					490,22
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					526,37
6.0	CUSTOS DIRETOS					152,13
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		97,38
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,18
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,12
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,17
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,11
	SUBTOTAL					776,46
12.0	BDI			27,000%		209,64
	PREÇO TOTAL					986,10
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.j	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte para 8	Un.				1002,41 312
1.0	Suporte	Un.	1,00		498,37	498,37
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25		112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25		18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25		14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL					498,37
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					534,52
6.0	CUSTOS DIRETOS					155,30
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		98,89
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,19
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,12
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,17
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,11
	SUBTOTAL					789,30
12.0	BDI			27,000%		213,11
	PREÇO TOTAL					1002,41
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.k	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 16 a 23 m - Suporte para 1	Un.				377,66 313
1.0	Suporte	Un.	1,00		186,57	186,57


 Roberto Lúcio da Silva
 Engenheiro - CRP 2 - Engenharia do Trabalho
 CREA NACIONAL 188731553-7



2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,20	112,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,20	18,07	3,61
5.0	Eletricista júnior	H	0,20	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				186,57
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				215,48
6.0	CUSTOS DIRETOS				41,79
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		39,86
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,08
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,05
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,07
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,04
	SUBTOTAL				297,37
12.0	BDI		27,000%		80,29
	PREÇO TOTAL				377,66
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Substituição de suporte				
2.2.4.l	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 16 a 23 m - Suporte para 2	Un.		383,08	314
1.0	Suporte	Un.	1,00	189,28	189,28
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,20	112,00	22,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,20	18,07	3,61
5.0	Eletricista júnior	H	0,20	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				189,28
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				218,19
6.0	CUSTOS DIRETOS				42,84
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		40,37
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,08
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,05
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,07
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,04
	SUBTOTAL				301,64
12.0	BDI		27,000%		81,44
	PREÇO TOTAL				383,08
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Substituição de suporte				
2.2.4.m	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 16 a 23 m - Suporte para 3	Un.		446,96	315
1.0	Suporte	Un.	1,00	221,22	221,22
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,20	112,00	22,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,20	18,07	3,61
5.0	Eletricista júnior	H	0,20	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				221,22
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				250,13
6.0	CUSTOS DIRETOS				55,26
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		46,27
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,09
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,08
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,05
	SUBTOTAL				351,94
12.0	BDI		27,000%		95,02
	PREÇO TOTAL				446,96
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Substituição de suporte				
2.2.4.n	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 16 a 23 m - Suporte para 4	Un.		523,63	316
1.0	Suporte	Un.	1,00	259,56	259,56
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,20	112,00	22,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,20	18,07	3,61
5.0	Eletricista júnior	H	0,20	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				259,56
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				288,47
6.0	CUSTOS DIRETOS				70,15
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		53,37
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,10
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,07


Roberto Luiz da Silva
 Engenharia de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791563-7



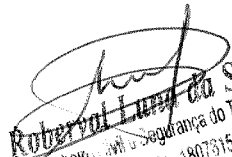
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,09
11.0	TRANSPORTE					0,06
	SUBTOTAL			0,020%		412,31
12.0	BDI					111,32
	PREÇO TOTAL			27,000%		523,63
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.o	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 16 a 23 m - Suporte para 5	Un.				571,36
1.0	Suporte	Un.	1,00			317
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,20		283,42	283,42
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		112,00	22,40
4.0	Eletricista Senior	H	0,20		45,00	0,00
5.0	Eletricista júnior	H	0,20		18,07	3,61
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,20		14,52	2,90
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					283,42
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					28,91
6.0	CUSTOS DIRETOS					312,33
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		79,44
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,11
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,07
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,10
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,06
	SUBTOTAL					449,89
12.0	BDI					121,47
	PREÇO TOTAL			27,000%		571,36
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.p	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 16 a 23 m - Suporte para 6	Un.				648,56
1.0	Suporte	Un.	1,00			318
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,20		322,03	322,03
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		112,00	22,40
4.0	Eletricista Senior	H	0,20		45,00	0,00
5.0	Eletricista júnior	H	0,20		18,07	3,61
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,20		14,52	2,90
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					322,03
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					28,91
6.0	CUSTOS DIRETOS					350,94
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		94,44
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		64,92
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,12
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,08
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,11
	SUBTOTAL			0,020%		0,07
12.0	BDI					510,68
	PREÇO TOTAL			27,000%		137,88
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.q	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 16 a 23 m - Suporte para 2	Un.				515,33
1.0	Suporte	Un.	1,00			319
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,20		255,40	255,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		112,00	22,40
4.0	Eletricista Senior	H	0,20		45,00	0,00
5.0	Eletricista júnior	H	0,20		18,07	3,61
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,20		14,52	2,90
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					255,40
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					28,91
6.0	CUSTOS DIRETOS					284,31
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		68,54
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		52,60
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,10
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,07
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,09
	SUBTOTAL			0,020%		0,06
12.0	BDI					405,77
	PREÇO TOTAL			27,000%		109,56
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.r	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 16 a 23 m - Suporte para 3	Un.				590,74
1.0	Suporte	Un.	1,00			320
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,20		293,12	293,12
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		112,00	22,40
					45,00	0,00

[Handwritten signature]

Roberval Lygia da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180751553-7

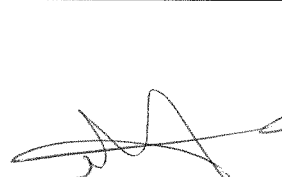


4.0	Eletricista Senior	H	0,20	18,07	3,61
5.0	Eletricista júnior	H	0,20	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				303,12
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				322,03
6.0	CUSTOS DIRETOS				83,20
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		59,58
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,11
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,07
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,10
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,06
	SUBTOTAL				465,15
12.0	BDI		27,000%		125,59
	PREÇO TOTAL				590,74
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Substituição de suporte				
2.2.4.s	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 16 a 23 m - Suporte para 4	Un.		610,78	321
1.0	Suporte	Un.	1,00	303,12	303,12
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,20	112,00	22,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,20	18,07	3,61
5.0	Eletricista júnior	H	0,20	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				303,12
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				332,03
6.0	CUSTOS DIRETOS				87,09
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		61,43
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,12
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,08
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,11
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,07
	SUBTOTAL				480,93
12.0	BDI		27,000%		129,85
	PREÇO TOTAL				610,78
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Substituição de suporte				
2.2.4.s	Substituição de suporte ornamental para 1 projetor	Un.		1417,96	322
1.0	Suporte	Un.	1,00	707,81	707,81
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35	18,07	6,32
5.0	Eletricista júnior	H	0,35	14,52	5,08
	TOTAL DO MATERIAL				707,81
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				39,40
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				747,21
6.0	CUSTOS DIRETOS				230,24
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		138,23
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,26
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,17
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,24
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,15
	SUBTOTAL				1116,50
12.0	BDI		27,000%		301,46
	PREÇO TOTAL				1417,96


Ruberval Lima da Silva
 Engenheiro em Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180731553-7


COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS

ITEM N. 323 A 446		167 ITENS			
ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇOS/MATERIAIS	UNID.	%	UNIT.	TOTAL
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.1	Colocação de poste no prumo				
2.4.1.a	Colocação de poste no prumo - Concreto até 11 m				
1.0	Poste	M		118,54	323
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,00	0,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,45	112,00	50,40
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,450	18,07	8,13
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,450	14,52	6,53
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,00
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				65,06
6.0	CUSTOS DIRETOS				16,18
7.0	ADMINISTRATIVO				12,04
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,01
	SUBTOTAL		0,020%		93,34
12.0	BDI				25,2
	PREÇO TOTAL		27,000%		118,54
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.1	Colocação de poste no prumo				
2.4.1.b	Colocação de poste no prumo - Concreto até 12 a 15 m				
1.0	Poste	M		148,23	324
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,00	0,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,55	112,00	61,60
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,550	18,07	9,94
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,550	14,52	7,99
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,00
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				79,53
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,42
7.0	ADMINISTRATIVO				14,71
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,01
	SUBTOTAL		0,020%		116,72
12.0	BDI				31,51
	PREÇO TOTAL		27,000%		148,23
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.1	Colocação de poste no prumo				
2.4.1.c	Colocação de poste metalico concentrico até 11 m				
1.0	Poste	M		118,54	325
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,00	0,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,45	112,00	50,40
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,450	18,07	8,13
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,450	14,52	6,53
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,00
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				65,06
6.0	CUSTOS DIRETOS				16,18
7.0	ADMINISTRATIVO				12,04
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,01
	SUBTOTAL		0,020%		93,34
12.0	BDI				25,2
	PREÇO TOTAL		27,000%		118,54
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.1	Colocação de poste no prumo				
2.4.1.d	Colocação de poste metalico concentrico de 12 a 15 m				
1.0	Poste	M		148,23	326
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,00	0,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,55	112,00	61,60
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,550	18,07	9,94


Roberto Luiz da Silva
 Engenheiro em Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180751553-7



6.0	Eletricista júnior				
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,550	14,52	7,95
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,00
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				79,53
6.0	CUSTOS DIRETOS				79,53
7.0	ADMINISTRATIVO				22,42
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		14,71
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,02
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,02
	SUBTOTAL		0,020%		0,01
12.0	BDI				116,72
	PREÇO TOTAL		27,000%		31,51
24	POSTES E ACESSÓRIOS				148,23
2.4.1	Colocação de poste no prumo				
2.4.1.e	Colocação de poste metalico concentrico de 16 a 23m	M		165,96	327
1.0	Poste	M	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,65	112,00	72,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,650	18,07	11,75
6.0	Eletricista júnior	H	0,650	14,52	9,44
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				93,99
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				93,99
6.0	CUSTOS DIRETOS				19,24
7.0	ADMINISTRATIVO				17,39
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,01
	SUBTOTAL		0,020%		130,68
12.0	BDI				35,28
	PREÇO TOTAL		27,000%		165,96
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.1	Colocação de poste no prumo				
2.4.1.f	Colocação de poste telefonico	M		118,54	328
1.0	Poste	M	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,45	112,00	50,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,450	18,07	8,13
6.0	Eletricista júnior	H	0,450	14,52	6,53
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				65,06
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				65,06
6.0	CUSTOS DIRETOS				16,18
7.0	ADMINISTRATIVO				12,04
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,01
	SUBTOTAL		0,020%		93,34
12.0	BDI				25,2
	PREÇO TOTAL		27,000%		118,54
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.1	Colocação de poste no prumo				
2.4.1.g	Colocação de poste no prumo - Concreto 16 a 23 m	M		164,83	329
1.0	Poste	M	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,60	112,00	67,20
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,600	18,07	10,84
6.0	Eletricista júnior	H	0,600	14,52	8,71
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				86,75
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				86,75
6.0	CUSTOS DIRETOS				26,93
7.0	ADMINISTRATIVO				16,05
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,01
	SUBTOTAL		0,020%		129,79
12.0	BDI				35,04
	PREÇO TOTAL		27,000%		164,83
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.2	Instalação de poste circular de fibra de vidro				
2.4.2.a	Instalação de poste circular de fibra de vidro - 09 metros	M		3593,99	330
1.0	Poste	M	1,000	1788,50	1788,50
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,75	112,00	84,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00


Roberval Luiz da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180751553-7




4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,750	18,07	13,55
6.0	Eletricista júnior	H	0,750	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				1788,50
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1896,94
6.0	CUSTOS DIRETOS				579,95
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		350,93
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,66
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,44
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,61
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,38
	SUBTOTAL				2829,91
12.0	BDI		27,000%		764,08
	PREÇO TOTAL				3593,99
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.2	Instalação de poste circular de fibra de vidro				
2.4.2.b	Instalação de poste circular de fibra de vidro - 10 metros	M		4138,27	331
1.0	Poste	M	1,000	2060,65	2060,65
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,75	112,00	84,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,750	18,07	13,55
6.0	Eletricista júnior	H	0,750	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				2060,65
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2169,09
6.0	CUSTOS DIRETOS				685,73
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		401,28
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,76
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,50
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,69
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,43
	SUBTOTAL				3258,48
12.0	BDI		27,000%		879,79
	PREÇO TOTAL				4138,27
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.2	Instalação de poste circular de fibra de vidro				
2.4.2.c	Instalação de poste circular de fibra de vidro - 12 metros	M		5006,61	332
1.0	Poste	M	1,000	2493,67	2493,67
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,85	112,00	95,20
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,850	18,07	15,36
6.0	Eletricista júnior	H	0,850	14,52	12,34
	TOTAL DO MATERIAL				2493,67
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				122,90
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2616,57
6.0	CUSTOS DIRETOS				838,69
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		484,07
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,92
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,60
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,84
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,52
	SUBTOTAL				3942,21
12.0	BDI		27,000%		1064,4
	PREÇO TOTAL				5006,61
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.2	Instalação de poste circular de fibra de vidro				
2.4.2.d	Instalação de poste circular de fibra de vidro - 14 metros	M		5426,48	333
1.0	Poste	M	1,000	2701,92	2701,92
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	1,00	112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	1,000	18,07	18,07
6.0	Eletricista júnior	H	1,000	14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL				2701,92
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				144,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2846,51
6.0	CUSTOS DIRETOS				896,58
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		526,60
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,65
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,91
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,57
	SUBTOTAL				4272,82
12.0	BDI		27,000%		1153,66
	PREÇO TOTAL				5426,48
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.2	Instalação de poste circular de fibra de vidro				
2.4.2.e	Instalação de poste circular de fibra de vidro - 17 metros	M		6520,07	334
1.0	Poste	M	1,000	3248,70	3248,70
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	1,00	112,00	112,00

Roberval Lima da Silva
 Engenheiro
 CREA NACIONAL 186791553-7



3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	1,000	18,07	18,07
6.0	Eletricista júnior	H	1,000	14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL				3248,70
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				144,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				3393,29
6.0	CUSTOS DIRETOS				1109,12
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		627,76
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,19
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,78
10.0	ESTRUTURA		0,032%		1,09
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,68
	SUBTOTAL				5133,91
12.0	BDI		27,000%		1386,16
	PREÇO TOTAL				6520,07
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.2	Instalação de poste circular de fibra de vidro				
2.4.2.f	Instalação de poste circular de fibra de vidro - 20 metros	M		7802,63	335
1.0	Poste	M	1,000	3889,98	3889,98
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	1,00	112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	1,000	18,07	18,07
6.0	Eletricista júnior	H	1,000	14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL				3889,98
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				144,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				4034,57
6.0	CUSTOS DIRETOS				1358,39
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		746,40
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,41
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,93
10.0	ESTRUTURA		0,032%		1,29
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,81
	SUBTOTAL				6143,80
12.0	BDI		27,000%		1658,83
	PREÇO TOTAL				7802,63
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.3	Instalação de poste de concreto "DT"				
2.4.3.a	Instalação de poste de concreto "DT" - 12/200	M		2387,38	336
1.0	Poste	M	1,000	1188,03	1188,03
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,500	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,500	18,07	9,04
6.0	Eletricista júnior	H	0,500	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1188,03
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1260,33
6.0	CUSTOS DIRETOS				384,96
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		233,16
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,44
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,29
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,40
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,25
	SUBTOTAL				1879,83
12.0	BDI		27,000%		507,55
	PREÇO TOTAL				2387,38
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.3	Instalação de poste de concreto "DT"				
2.4.3.b	Instalação de poste de concreto "DT" - 9/200	M		1245,62	337
1.0	Poste	M	1,000	617,14	617,14
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,500	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,500	18,07	9,04
6.0	Eletricista júnior	H	0,500	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				617,14
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				689,44
6.0	CUSTOS DIRETOS				163,05
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		127,55
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,24
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,16
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,22
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,14
	SUBTOTAL				980,80
12.0	BDI		27,000%		264,82
	PREÇO TOTAL				1245,62
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.4	Instalação de poste de concreto tipo "RC"				


 Roberval Luma da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180731553-7




2.4.4.c	Instalação de poste de concreto - conicidade reduzida c/microsilica - 10/200	M		2109,39	338
1.0	Poste	M	1,000	1046,20	1046,20
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,750	112,00	84,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,750	18,07	13,55
6.0	Eletricista júnior	H	0,750	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				1046,20
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1154,64
6.0	CUSTOS DIRETOS				291,42
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		213,61
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,40
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,27
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,37
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,23
	SUBTOTAL				1660,94
12.0	BDI		27,000%		448,45
	PREÇO TOTAL				2109,39
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.4	Instalação de poste de concreto tipo "RC"				
2.4.4.b	Instalação de poste de concreto - conicidade reduzida c/microsilica - 12/200	M		2639,39	339
1.0	Poste	M	1,000	1311,20	1311,20
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,750	112,00	84,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,750	18,07	13,55
6.0	Eletricista júnior	H	0,750	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				1311,20
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1419,64
6.0	CUSTOS DIRETOS				394,43
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		262,63
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,50
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,33
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,45
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,28
	SUBTOTAL				2078,26
12.0	BDI		27,000%		561,13
	PREÇO TOTAL				2639,39
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.4	Instalação de poste de concreto tipo "RC"				
2.4.4.c	Instalação de poste de concreto - conicidade reduzida c/microsilica - 14/200	M		3121,86	340
1.0	Poste	M	1,000	1552,45	1552,45
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,750	112,00	84,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,750	18,07	13,55
6.0	Eletricista júnior	H	0,750	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				1552,45
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1660,89
6.0	CUSTOS DIRETOS				488,19
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		307,26
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,58
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,38
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,53
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,33
	SUBTOTAL				2458,16
12.0	BDI		27,000%		663,7
	PREÇO TOTAL				3121,86
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.4	Instalação de poste de concreto tipo "RC"				
2.4.4.d	Instalação de poste de concreto - conicidade reduzida c/microsilica - 15/200	M		3619,63	341
1.0	Poste	M	1,000	1800,75	1800,75
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,800	112,00	89,60
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,800	18,07	14,46
6.0	Eletricista júnior	H	0,800	14,52	11,62
	TOTAL DO MATERIAL				1800,75
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				115,68
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1916,43
6.0	CUSTOS DIRETOS				577,03
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		354,54


 Roberto Lins da Silva
 Secretário do Trabalho
 nº 1867/1553-7
 2ª NACIONAL




8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,67
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,44
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,61
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,38
	SUBTOTAL					2850,10
12.0	BDI			27,000%		769,53
	PREÇO TOTAL					3619,63
24	POSTES E ACESSÓRIOS					
2.4.4	Instalação de poste de concreto tipo "RC"					
2.4.4.e	Instalação de poste de concreto - conicidade reduzida c/microsilica - 17/200	M			4779,85	342
1.0	Poste	M	1,000		2378,60	2378,60
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	1,000		112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000		45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000		17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	1,000		18,07	18,07
6.0	Eletricista júnior	H	1,000		14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL					2378,60
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					144,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2523,19
6.0	CUSTOS DIRETOS					770,91
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		466,79
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,88
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,58
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,81
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,50
	SUBTOTAL					3763,66
12.0	BDI			27,000%		1016,19
	PREÇO TOTAL					4779,85
24	POSTES E ACESSÓRIOS					
2.4.4	Instalação de poste de concreto tipo "RC"					
2.4.4.f	Instalação de poste de concreto - conicidade reduzida c/microsilica - 23/200	M			14700,39	343
1.0	Poste	M	1,000		7338,92	7338,92
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	1,000		112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000		45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000		17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	1,000		18,07	18,07
6.0	Eletricista júnior	H	1,000		14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL					7338,92
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					144,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					7483,51
6.0	CUSTOS DIRETOS					2698,92
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		1384,45
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		2,62
9.0	ENGENHARIA			0,023%		1,72
10.0	ESTRUTURA			0,032%		2,39
11.0	TRANSPORTE			0,020%		1,50
	SUBTOTAL					11575,11
12.0	BDI			27,000%		3125,28
	PREÇO TOTAL					14700,39
24	POSTES E ACESSÓRIOS					
2.4.4	Instalação de poste de concreto tipo "RC"					
2.4.4.f	Instalação de poste de concreto - conicidade reduzida c/microsilica - 9/200	M			1664,50	344
1.0	Poste	M	1,000		823,75	823,75
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,750		112,00	84,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000		45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000		17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,750		18,07	13,55
6.0	Eletricista júnior	H	0,750		14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL					823,75
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					932,19
6.0	CUSTOS DIRETOS					204,95
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		172,46
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,33
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,21
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,30
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,19
	SUBTOTAL					1310,63
12.0	BDI			27,000%		353,87
	PREÇO TOTAL					1664,50


Roberto Luan da Silva
 engenheiro - VI - Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 18871553-7



2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto				
2.4.5.a	Instalação de poste redondo de concreto -11/200				
1.0	Poste	M		2456,22	345
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	1219,62	1219,62
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,750	112,00	84,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,750	18,07	13,55
	TOTAL DO MATERIAL			14,52	10,89
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1219,62
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				108,44
6.0	CUSTOS DIRETOS				1328,06
7.0	ADMINISTRATIVO				358,82
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		245,69
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,46
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,31
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,42
	SUBTOTAL		0,020%		0,27
12.0	BDI				1934,03
	PREÇO TOTAL		27,000%		522,19
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				2456,22
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto				
2.4.5.b	Instalação de poste redondo de concreto -12/200				
1.0	Poste	M		2614,45	346
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	1298,74	1298,74
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,750	112,00	84,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,750	18,07	13,55
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,750	14,52	10,89
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1298,74
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				108,44
6.0	CUSTOS DIRETOS				1407,18
7.0	ADMINISTRATIVO				389,57
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		260,33
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,49
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,32
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,45
	SUBTOTAL		0,020%		0,28
12.0	BDI				2058,62
	PREÇO TOTAL		27,000%		555,83
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				2614,45
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto				
2.4.5.c	Instalação de poste redondo de concreto -14/200				
1.0	Poste	M		3240,21	347
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	1611,61	1611,61
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,750	112,00	84,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,750	18,07	13,55
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,750	14,52	10,89
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1611,61
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				108,44
6.0	CUSTOS DIRETOS				1720,05
7.0	ADMINISTRATIVO				511,20
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		318,21
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,60
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,40
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,55
	SUBTOTAL		0,020%		0,34
12.0	BDI				2551,35
	PREÇO TOTAL		27,000%		688,86
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				3240,21
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto				
2.4.5.d	Instalação de poste redondo de concreto -17/200				
1.0	Poste	M		4537,25	348
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	2257,30	2257,30
3.0	Camionete com Porta Escada	H	1,000	112,00	112,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
		H	0,000	17,83	0,00


Roberto Luan da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 18071553-7



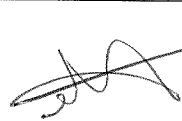
5.0	Eletricista Senior					
6.0	Eletricista júnior	H	1,000	18,07	18,07	
	TOTAL DO MATERIAL	H	1,000	14,52	14,52	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					2257,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					144,59
6.0	CUSTOS DIRETOS					2401,89
7.0	ADMINISTRATIVO					723,76
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%			444,35
9.0	ENGENHARIA		0,035%			0,84
10.0	ESTRUTURA		0,023%			0,55
11.0	TRANSPORTE		0,032%			0,77
	SUBTOTAL		0,020%			0,48
12.0	BDI					3572,64
	PREÇO TOTAL		27,000%			964,61
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					4537,25
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto					
2.4.5.e	Instalação de poste redondo de concreto -23/200					
1.0	Poste	M		4951,36	349	
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	2464,36	2464,36	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	1,000	112,00	112,00	
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00	
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00	
6.0	Eletricista júnior	H	1,000	18,07	18,07	
	TOTAL DO MATERIAL	H	1,000	14,52	14,52	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					2464,36
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					144,59
6.0	CUSTOS DIRETOS					2608,95
7.0	ADMINISTRATIVO					804,24
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%			482,66
9.0	ENGENHARIA		0,035%			0,91
10.0	ESTRUTURA		0,023%			0,60
11.0	TRANSPORTE		0,032%			0,83
	SUBTOTAL		0,020%			0,52
12.0	BDI					3898,71
	PREÇO TOTAL		27,000%			1052,65
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					4951,36
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto					
2.4.5.f	Instalação de poste redondo de concreto -8/200					
1.0	Poste	M		1828,89	350	
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	908,78	908,78	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500	112,00	56,00	
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00	
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00	
6.0	Eletricista júnior	H	0,500	18,07	9,04	
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500	14,52	7,26	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					908,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS					981,08
7.0	ADMINISTRATIVO					276,41
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%			181,50
9.0	ENGENHARIA		0,035%			0,34
10.0	ESTRUTURA		0,023%			0,23
11.0	TRANSPORTE		0,032%			0,31
	SUBTOTAL		0,020%			0,20
12.0	BDI					1440,07
	PREÇO TOTAL		27,000%			388,82
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					1828,89
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto					
2.4.5.g	Instalação de poste redondo de concreto -9/200					
1.0	Poste	M		2012,84	351	
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	1000,75	1000,75	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500	112,00	56,00	
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00	
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00	
6.0	Eletricista júnior	H	0,500	18,07	9,04	
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500	14,52	7,26	
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					1000,75
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS					1073,05
7.0	ADMINISTRATIVO					312,17
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%			198,51
			0,035%			0,38

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Roberval Luna de Sava
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 REG. NACIONAL 18071553-7



9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,25
10.0	ESTRUTURA					
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,34
	SUBTOTAL			0,020%		0,21
12.0	BDI					1584,91
	PREÇO TOTAL			27,000%		427,93
						2012,84
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					
2.4.6	Instalação de poste metalico cilindrico reto					
2.4.6.a	Instalação de poste metalico cilindrico reto c/flange -10 m					
1.0	Poste	M			2995,89	352
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000		1524,10	1524,10
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500		112,00	56,00
4.0	Pedreiro	H	0,000		45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000		17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,500		18,07	9,04
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500		14,52	7,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					1524,10
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS					1596,40
7.0	ADMINISTRATIVO					465,48
8.0	ALMOXARIFADO			18,500%		295,33
9.0	ENGENHARIA			0,035%		0,56
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,37
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,51
	SUBTOTAL			0,020%		0,32
12.0	BDI					2358,97
	PREÇO TOTAL			27,000%		636,92
						2995,89
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					
2.4.6	Instalação de poste metalico cilindrico reto					
2.4.6.b	Instalação de poste metalico cilindrico reto c/flange -12 m					
1.0	Poste	M			3417,86	353
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000		1700,45	1700,45
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,750		112,00	84,00
4.0	Pedreiro	H	0,000		45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000		17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,750		18,07	13,55
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,750		14,52	10,89
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					1700,45
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					108,44
6.0	CUSTOS DIRETOS					1808,89
7.0	ADMINISTRATIVO					545,71
8.0	ALMOXARIFADO			18,500%		334,64
9.0	ENGENHARIA			0,035%		0,63
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,42
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,58
	SUBTOTAL			0,020%		0,36
12.0	BDI					2691,23
	PREÇO TOTAL			27,000%		726,63
						3417,86
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					
2.4.6	Instalação de poste metalico cilindrico reto					
2.4.6.c	Instalação de poste metalico cilindrico reto c/flange -5 m					
1.0	Poste	M			1566,74	354
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000		777,70	777,70
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500		112,00	56,00
4.0	Pedreiro	H	0,000		45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000		17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,500		18,07	9,04
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500		14,52	7,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					777,70
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS					850,00
7.0	ADMINISTRATIVO					225,46
8.0	ALMOXARIFADO			18,500%		157,25
9.0	ENGENHARIA			0,035%		0,30
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,20
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,27
	SUBTOTAL			0,020%		0,17
12.0	BDI					1233,65
	PREÇO TOTAL			27,000%		333,09
						1566,74
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					


Roberto Lima da Silva
 Engenheiro Civil - Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180715537



2.4.6	Instalação de poste metalico culindrico reto				
2.4.6.d	Instalação de poste metalico cilindrico reto c/flange - 6 m				
1.0	Poste	M		1897,93	356
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	943,30	943,30
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500	112,00	56,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,500	18,07	9,04
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500	14,52	7,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				943,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS				1015,60
7.0	ADMINISTRATIVO				289,83
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		187,89
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,36
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,23
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,32
	SUBTOTAL		0,020%		0,20
12.0	BDI				1494,43
	PREÇO TOTAL		27,000%		403,5
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				1897,93
2.4.6	Instalação de poste metalico culindrico reto				
2.4.6.e	Instalação de poste metalico cilindrico reto c/flange - 7 m				
1.0	Poste	M		2100,29	356
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	1044,46	1044,46
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500	112,00	56,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,500	18,07	9,04
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500	14,52	7,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1044,46
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS				1116,76
7.0	ADMINISTRATIVO				329,18
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		206,60
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,39
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,26
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,36
	SUBTOTAL		0,020%		0,22
12.0	BDI				1653,77
	PREÇO TOTAL		27,000%		446,52
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				2100,29
2.4.6	Instalação de poste metalico culindrico reto				
2.4.6.f	Instalação de poste metalico cilindrico reto c/flange - 8 m				
1.0	Poste	M		2562,48	357
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	1275,57	1275,57
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500	112,00	56,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,500	18,07	9,04
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500	14,52	7,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1275,57
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS				1347,87
7.0	ADMINISTRATIVO				418,99
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		249,36
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,47
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,31
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,43
	SUBTOTAL		0,020%		0,27
12.0	BDI				2017,70
	PREÇO TOTAL		27,000%		544,78
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				2562,48
2.4.6	Instalação de poste metalico culindrico reto				
2.4.6.g	Instalação de poste metalico cilindrico reto c/flange -9 m				
1.0	Poste	M		3016,44	358
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	1500,85	1500,85
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,650	112,00	72,80
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,650	18,07	11,75
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,650	14,52	9,44

Roberval Luciano Silva
 Engenheiro
 R.E.A. NACIONAL 180715537



	TOTAL DO MATERIAL				1500,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				93,99
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1594,84
6.0	CUSTOS DIRETOS				1594,84
7.0	ADMINISTRATIVO				483,50
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		295,05
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,56
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,37
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,51
	SUBTOTAL		0,020%		0,32
12.0	BDI				2375,15
	PREÇO TOTAL		27,000%		641,29
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				3016,44
2.4.6	Instalação de poste metalico culindrico reto				
2.4.6.h	Instalação de poste metalico cilindrico reto engastado - 10 m				
1.0	Poste	M		3166,16	359
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	1575,72	1575,72
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,650	112,00	72,80
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,650	18,07	11,75
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,650	14,52	9,44
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				1575,72
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				93,99
6.0	CUSTOS DIRETOS				1669,71
7.0	ADMINISTRATIVO				512,61
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		308,90
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,58
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,38
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,53
	SUBTOTAL		0,020%		0,33
12.0	BDI				2493,04
	PREÇO TOTAL		27,000%		673,12
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				3166,16
2.4.6	Instalação de poste metalico culindrico reto				
2.4.6.i	Instalação de poste metalico cilindrico reto engastado - 12 m				
1.0	Poste	M		7264,90	360
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	3622,26	3622,26
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,900	112,00	100,80
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,900	18,07	16,26
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,900	14,52	13,07
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				3622,26
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				130,13
6.0	CUSTOS DIRETOS				3752,39
7.0	ADMINISTRATIVO				1269,69
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		694,19
9.0	ENGENHARIA		0,035%		1,31
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,86
11.0	TRANSPORTE		0,032%		1,20
	SUBTOTAL		0,020%		0,75
12.0	BDI				5720,39
	PREÇO TOTAL		27,000%		1544,51
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				7264,90
2.4.6	Instalação de poste metalico culindrico reto				
2.4.6.j	Instalação de poste metalico cilindrico reto engastado - 5 m				
1.0	Poste	M		1538,95	361
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000	763,81	763,81
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500	112,00	56,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000	17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,500	18,07	9,04
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500	14,52	7,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				763,81
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS				836,11
7.0	ADMINISTRATIVO				220,06
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		154,68
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,29
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,19
			0,032%		0,27

[Handwritten signature]

Roberval Lino da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 REANACIONAL 18671553-7



11.0	TRANSPORTE			0,020%		
	SUBTOTAL					1211,77
12.0	BDI					327,18
	PREÇO TOTAL			27,000%		1538,95
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					
2.4.6	Instalação de poste metalico cilindrico reto					
2.4.6.k	Instalação de poste metalico cilindrico reto engastado - 6 m					
1.0	Poste	M			2132,74	362
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000		1060,70	1060,70
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500		112,00	56,00
4.0	Pedreiro	H	0,000		45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000		17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,500		18,07	9,04
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500		14,52	7,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					1060,70
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS					1133,00
7.0	ADMINISTRATIVO					335,46
8.0	ALMOXARIFADO			18,500%		209,61
9.0	ENGENHARIA			0,035%		0,40
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,26
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,36
	SUBTOTAL			0,020%		0,23
12.0	BDI					1679,32
	PREÇO TOTAL			27,000%		453,42
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					2132,74
2.4.6	Instalação de poste metalico cilindrico reto					
2.4.6.l	Instalação de poste metalico cilindrico reto engastado - 7 m					
1.0	Poste	M			2493,10	363
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000		1240,88	1240,88
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500		112,00	56,00
4.0	Pedreiro	H	0,000		45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000		17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,500		18,07	9,04
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500		14,52	7,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					1240,88
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS					1313,18
7.0	ADMINISTRATIVO					405,51
8.0	ALMOXARIFADO			18,500%		242,94
9.0	ENGENHARIA			0,035%		0,46
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,30
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,42
	SUBTOTAL			0,020%		0,26
12.0	BDI					1963,07
	PREÇO TOTAL			27,000%		530,03
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					2493,10
2.4.6	Instalação de poste metalico cilindrico reto					
2.4.6.m	Instalação de poste metalico cilindrico reto engastado - 8 m					
1.0	Poste	M			3107,80	364
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	M	1,000		1548,24	1548,24
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,500		112,00	56,00
4.0	Pedreiro	H	0,000		45,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,000		17,83	0,00
6.0	Eletricista júnior	H	0,500		18,07	9,04
	TOTAL DO MATERIAL	H	0,500		14,52	7,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					1548,24
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS					1620,54
7.0	ADMINISTRATIVO					524,97
8.0	ALMOXARIFADO			18,500%		299,80
9.0	ENGENHARIA			0,035%		0,57
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,37
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,52
	SUBTOTAL			0,020%		0,32
12.0	BDI					2447,09
	PREÇO TOTAL			27,000%		660,71
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS					3107,80
2.4.6	Instalação de poste metalico cilindrico reto					
2.4.6.n	Instalação de poste metalico cilindrico reto engastado - 9 m					
1.0	Poste	M			3116,25	365
		M	1,000		1552,46	1552,46

Roberval Lucas da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180731553-7