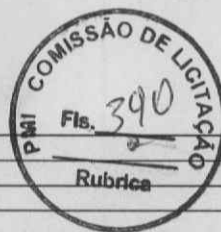
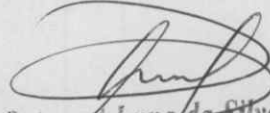


11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,00
	SUBTOTAL					27,76
12.0	BDI			27,000%		7,50
	PREÇO TOTAL					35,26
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.10	Substituição de cabo diretamente enterrado					
2.2.10.b	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1.0 Kv) diretamente enterrado - 16 mm	Un.			40,32	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.d	Substituição de 1 m de cabo subterrâneo (0,6 / 1.0 Kv) diretamente enterrado - 25 mm	Un.			24,43	258
1.0	Cabo	Un.	1,00		9,76	9,76
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					9,76
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					10,54
6.0	CUSTOS DIRETOS					6,75
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		1,95
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
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


Roberval Lana da Silva
 engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180761553-7

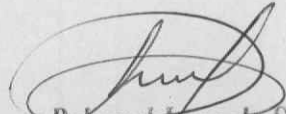


5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				15,29
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				16,07
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,91
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,97
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		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
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


Ruberval Lung da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7



	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
	SUBTOTAL				14,85
12.0	BDI		27,000%		4,01
	PREÇO TOTAL				18,86
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.11	Substituição de cabo tripolar				
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


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7



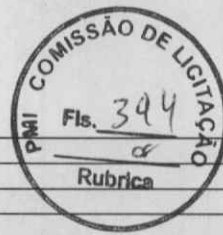
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				14,61
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				15,39
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,64
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,85
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,01
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		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
5.0	Eletricista júnior	H	0,010	14,52	0,15
	TOTAL DO MATERIAL				15,27
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				0,78
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				16,05
6.0	CUSTOS DIRETOS				4,90
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		2,97
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				23,94
12.0	BDI		27,000%		6,46
	PREÇO TOTAL				30,40
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


Roberval Lung da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7



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 mm ² - 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
	SUBTOTAL					11,19
12.0	BDI			27,000%		3,02
	PREÇO TOTAL					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 mm ² - 70 mm ²	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
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 mm ²	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
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


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791553-7

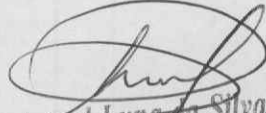


5.0	Eletricista júnior	H	0,200	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				147,72
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				15,51
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				163,23
6.0	CUSTOS DIRETOS				36,74
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		30,20
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,06
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				230,35
12.0	BDI		27,000%		62,19
	PREÇO TOTAL				292,54
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
5.0	Eletricista júnior	H	0,200	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				165,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				15,51
	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


Roberval Langa da Silva
 Engenheiro em Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180761553-7



	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 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

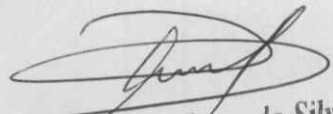

Roberval Luna da Silva
 Engenheiro em Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791553-7



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				7,14
	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


Roberval Luna da Silva
 engenheiro em Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180781553-7

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS					
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


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180761553-7




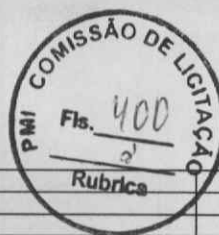
6.0	Eletricista júnior		H	0,025	14,52	0,36
	TOTAL DO MATERIAL					767,17
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					1,94
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					769,11
6.0	CUSTOS DIRETOS					249,14
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		142,29
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,27
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,18
10.0	ESTRUTURA			0,032%		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


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180761553-7



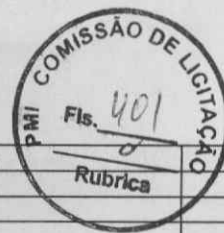
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,250	45,00	11,25
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,250	18,07	4,52
6.0	Eletricista júnior	H	0,250	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				400,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				19,40
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				419,61
6.0	CUSTOS DIRETOS				129,71
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		77,63
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,15
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,10
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,13
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,08
	SUBTOTAL				627,41
12.0	BDI		27,000%		169,4
	PREÇO TOTAL				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		18,500%		35,20
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,07
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,06
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,04
	SUBTOTAL				257,67
12.0	BDI		27,000%		69,57
	PREÇO TOTAL				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		18,500%		35,71
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,07
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,06
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,04
	SUBTOTAL				261,97
12.0	BDI		27,000%		70,73
	PREÇO TOTAL				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		18,500%		41,62
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				312,28
12.0	BDI		27,000%		84,32
	PREÇO TOTAL				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


Roberval Luma da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180751553-7



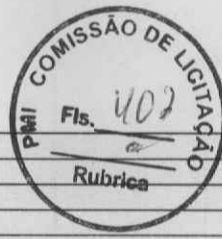
1.0	Suporte	M	1,000	468,72	468,72
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,200	112,00	22,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,200	18,07	3,61
6.0	Eletricista júnior	H	0,200	14,52	2,90
	TOTAL DO MATERIAL				468,72
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				497,63
6.0	CUSTOS DIRETOS				151,46
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		92,06
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,17
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,11
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,16
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,10
	SUBTOTAL				741,69
12.0	BDI		27,000%		200,26
	PREÇO TOTAL				941,95
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		18,500%		26,27
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				189,02
12.0	BDI		27,000%		51,04
	PREÇO TOTAL				240,06
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


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180701553-7



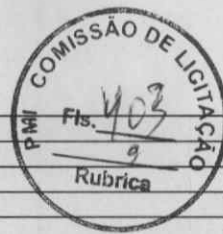
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,07
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,04
	SUBTOTAL					291,88
12.0	BDI			27,000%		78,81
	PREÇO TOTAL					370,69
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS					
2.2.4	Substituição de suporte					
2.2.4.c	Substituição de suporte de Iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte 3	Un.			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					
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


Róberval Luna da Silva
 Engenheiro em Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791559-7



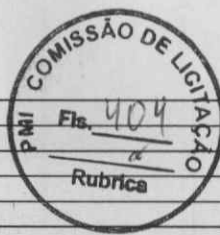
4.0	Eletricista Senior	H	0,15	18,07	2,71
5.0	Eletricista júnior	H	0,15	14,52	2,18
	TOTAL DO MATERIAL				249,75
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				21,69
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				271,44
6.0	CUSTOS DIRETOS				74,03
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		50,22
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,10
9.0	ENGENHARIA		0,023%		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
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 5	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


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL: 180751563-7



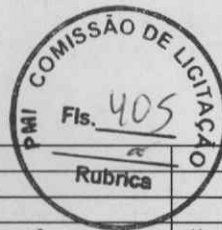
	SUBTOTAL				776,46
12.0	BDI		27,000%		209,64
	PREÇO TOTAL				986,10
2.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS				
2.2.4	Substituição de suporte				
2.2.4.j	Substituição de suporte de iluminação em topo de poste de 10 a 15 m - Suporte para 8	Un.		1002,41	312
1.0	Suporte	Un.	1,00	498,37	498,37
2.0	Caminhão 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
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				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


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7

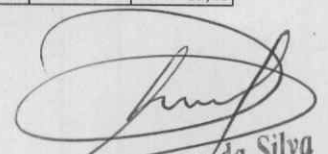


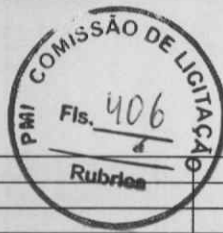
	TOTAL DO MATERIAL				221,22
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				250,13
6.0	CUSTOS DIRETOS				55,26
7.0	ADMINISTRATIVO				46,27
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		0,09
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,08
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,05
	SUBTOTAL				351,94
12.0	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
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,09
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,06
	SUBTOTAL				412,31
12.0	BDI		27,000%		111,32
	PREÇO TOTAL				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	317
1.0	Suporte	Un.	1,00	283,42	283,42
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				283,42
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				312,33
6.0	CUSTOS DIRETOS				79,44
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		57,78
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		27,000%		121,47
	PREÇO TOTAL				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	318
1.0	Suporte	Un.	1,00	322,03	322,03
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				322,03
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				350,94
6.0	CUSTOS DIRETOS				94,44
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		64,92
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				510,68
12.0	BDI		27,000%		137,88


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180751553-7



	PREÇO TOTAL				648,56
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	319
1.0	Suporte	Un.	1,00	255,40	255,40
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				255,40
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				284,31
6.0	CUSTOS DIRETOS				68,54
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		52,60
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,10
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,07
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,09
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,06
	SUBTOTAL				405,77
12.0	BDI		27,000%		109,56
	PREÇO TOTAL				515,33
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	320
1.0	Suporte	Un.	1,00	293,12	293,12
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				293,12
	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


Roberto Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180751553-7

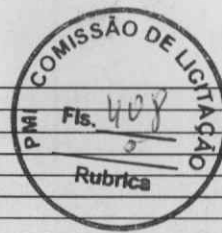


	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				747,21
6.0	CUSTOS DIRETOS				230,24
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		138,23
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,26
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,17
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,24
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,15
	SUBTOTAL				1116,50
12.0	BDI		27,000%		301,46
	PREÇO TOTAL				1417,96

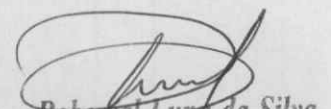

Roberval Luna da Silva
Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
CREA NACIONAL 180751553-7

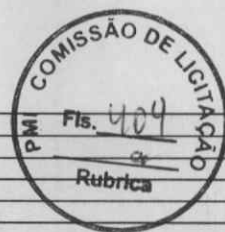
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE PREÇOS					
ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇOS/MATERIAIS	UNID.	%	UNIT.	TOTAL
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.1	Colocação de poste no prumo				
2.4.1.a	Colocação de poste no prumo - Concreto até 11 m	M		118,54	323
1.0	Poste	M	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,45	112,00	50,40
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		18,500%		12,04
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				93,34
12.0	BDI		27,000%		25,2
	PREÇO TOTAL				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	M		148,23	324
1.0	Poste	M	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,55	112,00	61,60
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	0,550	18,07	9,94
6.0	Eletricista júnior	H	0,550	14,52	7,99
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				79,53
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				79,53
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,42
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		14,71
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				116,72
12.0	BDI		27,000%		31,51
	PREÇO TOTAL				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	M		118,54	325
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		18,500%		12,04
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				93,34
12.0	BDI		27,000%		25,2
	PREÇO TOTAL				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	M		148,23	326
1.0	Poste	M	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,55	112,00	61,60
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	0,550	18,07	9,94


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791553-7

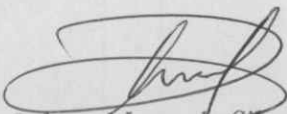


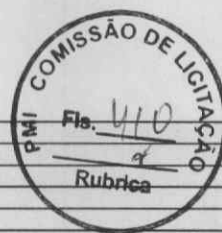
6.0	Eletricista júnior	H	0,550	14,52	7,99
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				79,53
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				79,53
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,42
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		14,71
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				116,72
12.0	BDI		27,000%		31,51
	PREÇO TOTAL				148,23
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.1	Colocação de poste no prumo				
2.4.1.e	Colocação de poste metálico concentrado 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		18,500%		17,39
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				130,68
12.0	BDI		27,000%		35,28
	PREÇO TOTAL				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		18,500%		12,04
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				93,34
12.0	BDI		27,000%		25,2
	PREÇO TOTAL				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		18,500%		16,05
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				129,79
12.0	BDI		27,000%		35,04
	PREÇO TOTAL				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


 Roberto Luiz da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7

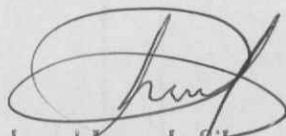


4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,750	18,07	13,55
6.0	Eletricista júnior	H	0,750	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				1788,50
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1896,94
6.0	CUSTOS DIRETOS				579,95
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		350,93
8.0	ALMOXARIFADO		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		5006,91	332
1.0	Poste	M	1,000	2493,88	2493,88
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				2493,88
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				122,90
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2616,78
6.0	CUSTOS DIRETOS				838,69
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		484,10
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				3942,45
12.0	BDI		27,000%		1064,46
	PREÇO TOTAL				5006,91
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 Luna da Silva
 engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7



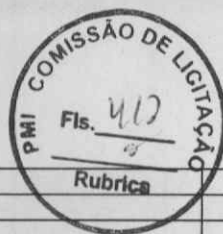
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	0,000	17,83	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	1,000	18,07	18,07
6.0	Eletricista júnior	H	1,000	14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL				3248,70
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				144,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				3393,29
6.0	CUSTOS DIRETOS				1109,12
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 Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7



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


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro em Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791553-7



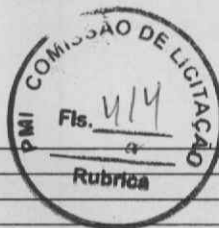
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%	0,67
9.0	ENGENHARIA			0,023%	0,44
10.0	ESTRUTURA			0,032%	0,61
11.0	TRANSPORTE			0,020%	0,38
	SUBTOTAL				2850,10
12.0	BDI			27,000%	769,53
	PREÇO TOTAL				3619,63
24	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.4	Instalação de poste de concreto tipo "RC"				
2.4.4.e	Instalação de poste de concreto - 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


Roberval Luna da Silva
 engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7

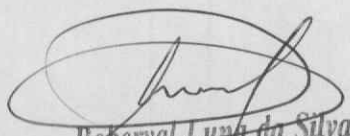


COMISSÃO DE LICITAÇÃO					
Fl. 413					
Rubrica					
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto				
2.4.5.a	Instalação de poste redondo de concreto -11/200	M		2456,22	345
1.0	Poste	M	1,000	1219,62	1219,62
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,750	112,00	84,00
3.0	Camionete 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				1219,62
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1328,06
6.0	CUSTOS DIRETOS				358,82
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		245,69
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,46
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,31
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,42
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,27
	SUBTOTAL				1934,03
12.0	BDI		27,000%		522,19
	PREÇO TOTAL				2456,22
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto				
2.4.5.b	Instalação de poste redondo de concreto -12/200	M		2614,45	346
1.0	Poste	M	1,000	1298,74	1298,74
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				1298,74
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1407,18
6.0	CUSTOS DIRETOS				389,57
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		260,33
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,49
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,32
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,45
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,28
	SUBTOTAL				2058,62
12.0	BDI		27,000%		555,83
	PREÇO TOTAL				2614,45
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto				
2.4.5.c	Instalação de poste redondo de concreto -14/200	M		3240,21	347
1.0	Poste	M	1,000	1611,61	1611,61
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				1611,61
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1720,05
6.0	CUSTOS DIRETOS				511,20
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		318,21
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,60
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,40
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,55
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,34
	SUBTOTAL				2551,35
12.0	BDI		27,000%		688,86
	PREÇO TOTAL				3240,21
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.5	Instalação de poste redondo de concreto				
2.4.5.d	Instalação de poste redondo de concreto -17/200	M		4537,25	348
1.0	Poste	M	1,000	2257,30	2257,30
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


Rôberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7



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


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180751553-7



9.0	ENGENHARIA			0,023%	0,25
10.0	ESTRUTURA			0,032%	0,34
11.0	TRANSPORTE			0,020%	0,21
	SUBTOTAL				1584,91
12.0	BDI			27,000%	427,93
	PREÇO TOTAL				2012,84
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.6	Instalação de poste metálico cilíndrico reto				
2.4.6.h	Instalação de poste metálico cilíndrico reto engastado - 10 m	M			3166,16
1.0	Poste	M	1,000		1575,72
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,650	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				1575,72
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				93,99
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1669,71
6.0	CUSTOS DIRETOS				512,61
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	308,90
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				2493,04
12.0	BDI			27,000%	673,12
	PREÇO TOTAL				3166,16
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.7	Instalação de poste ornamental				
2.4.7.d	Instalação de poste ornamental metálico 12 m	M			6635,24
1.0	Poste	M	1,000		3317,21
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	2,000	17,83	35,66
5.0	Eletricista Senior	H	0,800	18,07	14,46
6.0	Eletricista júnior	H	1,500	14,52	21,78
	TOTAL DO MATERIAL				3317,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				161,50
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				3478,71
6.0	CUSTOS DIRETOS				1098,50
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	643,56
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%	1,22
9.0	ENGENHARIA			0,023%	0,80
10.0	ESTRUTURA			0,032%	1,11
11.0	TRANSPORTE			0,020%	0,70
	SUBTOTAL				5224,60
12.0	BDI			27,000%	1410,64
	PREÇO TOTAL				6635,24
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.8	Instalação de poste telefônico				
2.4.8.a	Instalação de poste telefônico galvanizado a fogo com pintura epoxi - 10 m reto com	M			2523,21
1.0	Poste	M	1,000		1253,11
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				1253,11
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1361,55
6.0	CUSTOS DIRETOS				371,84
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	251,89
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%	0,48
9.0	ENGENHARIA			0,023%	0,31
10.0	ESTRUTURA			0,032%	0,44
11.0	TRANSPORTE			0,020%	0,27
	SUBTOTAL				1986,78


Roberval Luzo da Silva
 Engenheiro - nível Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791553-7



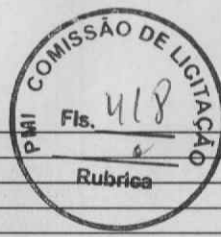
12.0	BDI			27,000%	536,43
	PREÇO TOTAL				2523,21
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.9	Instalação de poste cônico				
2.4.9.a	Instalação de poste cônico poligonal reto, galvanizado a fogo, com flange (base) - 18 m	M		16424,88	394
1.0	Poste	M	1,000	8202,75	8202,75
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	1,000	112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pedreiro	H	1,000	17,83	17,83
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				8202,75
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				162,42
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				8365,17
6.0	CUSTOS DIRETOS				3011,05
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	1547,56
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%	2,93
9.0	ENGENHARIA			0,023%	1,92
10.0	ESTRUTURA			0,032%	2,68
11.0	TRANSPORTE			0,020%	1,67
	SUBTOTAL				12932,98
12.0	BDI			27,000%	3491,9
	PREÇO TOTAL				16424,88
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.10	Pintura de poste				
2.4.10.a	Pintura de poste acima de 15 m	M		639,80	400
1.0	Poste	M	0,000	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	2,000	112,00	224,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pintor	H	2,000	17,83	35,66
5.0	Eletricista Senior	H	2,000	18,07	36,14
6.0	Eletricista júnior	H	2,000	14,52	29,04
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				324,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				324,84
6.0	CUSTOS DIRETOS				118,50
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	60,10
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				503,78
12.0	BDI			27,000%	136,02
	PREÇO TOTAL				639,80
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.10	Pintura de poste				
2.4.10.b	Pintura de poste acima de 12 a 15 m	M		557,53	401
1.0	Poste	M	0,000	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	1,750	112,00	196,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pintor	H	2,000	17,83	35,66
5.0	Eletricista Senior	H	2,000	18,07	36,14
6.0	Eletricista júnior	H	2,000	14,52	29,04
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				296,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				296,84
6.0	CUSTOS DIRETOS				86,92
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	54,92
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%	0,10
9.0	ENGENHARIA			0,023%	0,07
10.0	ESTRUTURA			0,032%	0,09
11.0	TRANSPORTE			0,020%	0,06
	SUBTOTAL				439,00
12.0	BDI			27,000%	118,53
	PREÇO TOTAL				557,53
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.10	Pintura de poste				
2.4.10.c	Pintura de poste até 11 m	M		455,26	402
1.0	Poste	M	0,000	0,00	0,00


Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791553-7

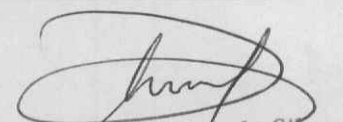


2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	1,500	112,00	168,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pintor	H	1,500	17,83	26,75
5.0	Eletricista Senior	H	1,500	18,07	27,11
6.0	Eletricista júnior	H	1,500	14,52	21,78
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				243,64
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				243,64
6.0	CUSTOS DIRETOS				69,48
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		45,07
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				358,47
12.0	BDI		27,000%		96,79
	PREÇO TOTAL				455,26
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.11	Ssubstituição / retirada de poste "DT"				
2.4.11.a	Substituição de poste "DT" - 12/200	M		2571,27	403
1.0	Poste	M	1,000	1275,94	1275,94
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	Pintor	H	1,000	17,83	17,83
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				1275,94
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				162,42
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1438,36
6.0	CUSTOS DIRETOS				318,58
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		266,10
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,50
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,33
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,46
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,29
	SUBTOTAL				2024,62
12.0	BDI		27,000%		546,65
	PREÇO TOTAL				2571,27
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.11	Ssubstituição / retirada de poste "DT"				
2.4.11.b	Substituição de poste "DT" - 9/200	M		1376,05	404
1.0	Poste	M	1,000	683,17	683,17
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	Pintor	H	0,500	17,83	8,92
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				683,17
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				81,22
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				764,39
6.0	CUSTOS DIRETOS				176,86
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		141,41
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,27
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,18
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,24
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,15
	SUBTOTAL				1083,50
12.0	BDI		27,000%		292,55
	PREÇO TOTAL				1376,05
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.11	Substituição / retirada de poste "DT"				
2.4.11.b	Retirada de poste "DT" ate 12 m	M		282,98	405
1.0	Poste	M	0,000	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto 16 a 23 m	H	0,900	112,00	100,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,000	45,00	0,00
4.0	Pintor	H	0,900	17,83	16,05
5.0	Eletricista Senior	H	0,900	18,07	16,26
6.0	Eletricista júnior	H	0,900	14,52	13,07
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				146,18


Roberval Lyra da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791553-7



	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				146,18
6.0	CUSTOS DIRETOS				49,44
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		27,04
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				222,82
12.0	BDI		27,000%		60,16
	PREÇO TOTAL				282,98
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.12	Substituição de poste de concreto tipo "RC"				
2.4.12.a	Substituição de poste de concreto tipo "RC" - conicidade reduzida com silica - 10/200 m	M		2150,16	406
1.0	Poste	M	1,000	1112,27	1112,27
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	Pintor	H	0,750	17,83	13,37
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				1112,27
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				121,81
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1234,08
6.0	CUSTOS DIRETOS				229,31
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		228,30
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,43
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,28
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,39
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,25
	SUBTOTAL				1693,04
12.0	BDI		27,000%		457,12
	PREÇO TOTAL				2150,16
	PREÇO TOTAL				#REF!
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.13	Substituição de poste metalico cilindrico reto				
2.4.13.a	Substituição de poste metalico cilindrico reto com flange - 10 m	M		3193,85	415
1.0	Poste	M	1,000	1587,23	1587,23
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	Pintor	H	1,000	17,83	17,83
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				1587,23
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				162,42
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1749,65
6.0	CUSTOS DIRETOS				439,58
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		323,69
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,61
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,40
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,56
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,35
	SUBTOTAL				2514,84
12.0	BDI		27,000%		679,01
	PREÇO TOTAL				3193,85
	PREÇO TOTAL				#REF!
2.4	POSTES E ACESSÓRIOS				
2.4.14	Substituição de poste redondo de concreto				
2.4.14.a	Substituição de poste redondo de concreto - 10/200.	M		1623,15	429
1.0	Poste	M	1,000	804,14	804,14
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	0,750	17,83	13,37
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				804,14
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				121,81
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				925,95
6.0	CUSTOS DIRETOS				179,80
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		171,30
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,32


Roberval Luz da Silva
 engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180791553-7