

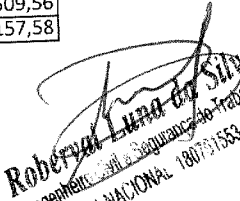


9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,02
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,03
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,02
	SUBTOTAL					137,61
12.0	BDI			27,000%		37,15
	PREÇO TOTAL					174,76
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.7	Instalação de Reator					
2.1.7 g	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 250W - VM	Un.				163,37
1.0	Reator interno -250 W - VMET	Un.	1,00		50,41	50,41
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					50,41
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					86,56
6.0	CUSTOS DIRETOS					25,97
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		16,01
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					128,64
12.0	BDI			27,000%		34,73
	PREÇO TOTAL					163,37
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.7	Instalação de Reator					
2.1.7 h	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 400W - VM	Un.				197,98
1.0	Reator interno - 400 W - VMET	Un.	1,00		68,75	68,75
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					68,75
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					104,90
6.0	CUSTOS DIRETOS					31,47
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		19,41
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					155,89
12.0	BDI			27,000%		42,09
	PREÇO TOTAL					197,98
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.8	Instalação de Projetor LED					
2.1.8 a	Instalação de Projetor Retangular RGB LED.	Un.				5562,51
1.0	Projetor Retangular RGB LED.	Un.	1,00		2874,97	2874,97
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					2874,97
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2947,27
6.0	CUSTOS DIRETOS					884,18
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		545,24
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		1,03
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,68
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,94
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,59
	SUBTOTAL					4379,93
12.0	BDI			27,000%		1182,58
	PREÇO TOTAL					5562,51
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.8	Instalação de Projetor LED					
2.1.8 b	Instalação de Projetor Retangular Luz Branca LED	Un.				5562,51
1.0	Projetor Retangular Luz Branca LED.	Un.	1,00		2874,97	2874,97
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00

Roberto Lima da Silva
 - Responsável pela Segurança do Trabalho
 DE A NACIONAL 18073-1533-7



4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2874,97
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2947,27
6.0	CUSTOS DIRETOS		18,500%		884,18
7.0	ADMINISTRATIVO		0,035%		545,24
8.0	ALMOXARIFADO		0,023%		1,03
9.0	ENGENHARIA		0,032%		0,68
10.0	ESTRUTURA		0,020%		0,94
11.0	TRANSPORTE				0,59
	SUBTOTAL				4379,93
12.0	BDI		27,000%		1182,58
	PREÇO TOTAL				5562,51
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	Instalação de Projetor LED				
2.1.8 c	Instalação de Projetor Circular RGB LED	Un.		3875,10	52
1.0	Projetor Circular RGB LED.	H	0,50	1980,90	1980,90
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1980,90
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2053,20
6.0	CUSTOS DIRETOS		18,500%		615,96
7.0	ADMINISTRATIVO		0,035%		379,84
8.0	ALMOXARIFADO		0,023%		0,72
9.0	ENGENHARIA		0,032%		0,47
10.0	ESTRUTURA		0,020%		0,66
11.0	TRANSPORTE				0,41
	SUBTOTAL				3051,26
12.0	BDI		27,000%		823,84
	PREÇO TOTAL				3875,10
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	Instalação de Projetor LED				
2.1.8 d	Instalação de Projetor Circular Luz Branca LED.	Un.		3297,50	53
1.0	Projetor Circular Luz Branca LED.	Un.	1,00	1791,69	1791,69
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1791,69
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1807,99
6.0	CUSTOS DIRETOS		18,500%		452,00
7.0	ADMINISTRATIVO		0,035%		334,48
8.0	ALMOXARIFADO		0,023%		0,63
9.0	ENGENHARIA		0,032%		0,42
10.0	ESTRUTURA		0,020%		0,58
11.0	TRANSPORTE				0,36
	SUBTOTAL				2596,46
12.0	BDI		27,000%		701,04
	PREÇO TOTAL				3297,50
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	Instalação de Projetor LED				
2.1.8 e	Instalação de Projetor Retangular Dinâmico RGB LED.	Un.		33.667,14	54
1.0	Projetor Retangular Dinâmico RGB LED.	Un.	1,00	18.443,11	18.443,11
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	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				18.443,11
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				18.459,41
6.0	CUSTOS DIRETOS		18,500%		4614,85
7.0	ADMINISTRATIVO		0,035%		3414,99
8.0	ALMOXARIFADO		0,023%		6,46
9.0	ENGENHARIA		0,032%		4,25
10.0	ESTRUTURA		0,020%		5,91
11.0	TRANSPORTE				3,69
	SUBTOTAL				26.509,56
12.0	BDI		27,000%		7157,58


 Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 OAB NACIONAL 180771583-7



PREÇO TOTAL					33.667,14
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	Instalação de Projetor LED				
2.1.8 f	Instalação de Projetor Retangular Estático Luz Branca LED.	Un.		33.667,14	55
1.0	Projetor Retangular Estático Luz Branca LED.	Un.	1,00	18.443,11	18443,11
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	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				18.443,11
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				18.459,41
6.0	CUSTOS DIRETOS				4614,85
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		3414,99
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		6,46
9.0	ENGENHARIA		0,023%		4,25
10.0	ESTRUTURA		0,032%		5,91
11.0	TRANSPORTE		0,020%		3,69
	SUBTOTAL				26.509,56
12.0	BDI		27,000%		7157,58
PREÇO TOTAL					33.667,14
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	Instalação de Projetor LED				
2.1.8 g	Instalação de Projetor Submersível RGB LED.	Un.		9.295,54	56
1.0	Projetor Submersível RGB LED.	Un.	1,00	5.080,37	5080,37
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				5.080,37
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				5.096,67
6.0	CUSTOS DIRETOS				1274,17
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		942,88
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,78
9.0	ENGENHARIA		0,023%		1,17
10.0	ESTRUTURA		0,032%		1,63
11.0	TRANSPORTE		0,020%		1,02
	SUBTOTAL				7.319,32
12.0	BDI		27,000%		1976,22
PREÇO TOTAL					9.295,54
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	Instalação de Projetor LED				
2.1.8 h	Instalação de Cordão RGB LED de 25 W.	Un.		1.571,96	57
1.0	Cordão RGB LED de 25 W.	Un.	1,00	845,59	845,59
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	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				845,59
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				861,89
6.0	CUSTOS DIRETOS				215,47
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		159,45
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,30
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,20
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,28
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,17
	SUBTOTAL				1.237,76
12.0	BDI		27,000%		334,20
PREÇO TOTAL					1.571,96
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	Instalação de Projetor LED				
2.1.8 i	Instalação de Cordão RGB LED de 50 W..	Un.		4.850,47	58
1.0	Cordão RGB LED de 50 W.	Un.	1,00	2.643,18	2643,18
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2.643,18
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2.659,48
6.0	CUSTOS DIRETOS				664,87

Roberval Luna da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180731553-7



7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		492,00
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,93
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,61
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,85
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,53
	SUBTOTAL					3.819,27
12.0	BDI			27,000%		1031,20
	PREÇO TOTAL					4.850,47
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.8	Instalação de Projetor LED					
2.1.8 j	Instalação de Cordão com Luz Branca LED de 50 W.	Un.				3.642,59 59
1.0	Cordão RGB LED de 50 W.	Un.	1,00		1.980,90	1980,90
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	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					1.980,90
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1.997,20
6.0	CUSTOS DIRETOS					499,30
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		369,48
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,70
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,46
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,64
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,40
	SUBTOTAL					2.868,18
12.0	BDI			27,000%		774,41
	PREÇO TOTAL					3.642,59
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.8	Instalação de Projetor LED					
2.1.8 j	Instalação de Projetor LED para túnel de 130 W.	Un.				8.629,57 60
1.0	Projetor LED para túnel de 130 W	Un.	1,00		4.715,22	4715,22
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					4.715,22
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					4.731,52
6.0	CUSTOS DIRETOS					1182,88
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		875,33
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		1,66
9.0	ENGENHARIA			0,023%		1,09
10.0	ESTRUTURA			0,032%		1,51
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,95
	SUBTOTAL					6.794,94
12.0	BDI			27,000%		1834,63
	PREÇO TOTAL					8.629,57
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.8	Instalação de Projetor LED					
2.1.8 j	Instalação de Projetor de embutir LED.	Un.				9.315,03 61
1.0	Projetor de embutir LED.	Un.	1,00		5.091,06	5091,06
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					5.091,06
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					5.107,36
6.0	CUSTOS DIRETOS					1276,84
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		944,86
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		1,79
9.0	ENGENHARIA			0,023%		1,17
10.0	ESTRUTURA			0,032%		1,63
11.0	TRANSPORTE			0,020%		1,02
	SUBTOTAL					7.334,67
12.0	BDI			27,000%		1980,36
	PREÇO TOTAL					9.315,03
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.8	Instalação de Projetor LED					
2.1.8 j	Instalação de Projetor Linear Luz Branca LED de 1200 mm.	Un.				5.892,19 62
1.0	Projetor Linear Luz Branca LED de 1200 mm.	Un.	1,00		3.214,34	3214,34
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00

Roberto Lima da Silva

 Engenheiro - R. de Segurança do Trabalho

 CREA NACIONAL 180751553-7



3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				3.214,34
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				3.230,64
6.0	CUSTOS DIRETOS				807,66
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		597,67
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,13
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,74
10.0	ESTRUTURA		0,032%		1,03
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,65
	SUBTOTAL				4.639,52
12.0	BDI		27,000%		1252,67
	PREÇO TOTAL				5.892,19
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	Instalação de Projetor LED				
2.1.8 j	Instalação de Projetor Linear RGB LED de 1200 mm	Un.		7.438,82	63
1.0	Projetor Linear RGB LED de 1200 mm	Un.	1,00	4.062,33	4062,33
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	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				4.062,33
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				4.078,63
6.0	CUSTOS DIRETOS				1019,66
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		754,55
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,43
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,94
10.0	ESTRUTURA		0,032%		1,31
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,82
	SUBTOTAL				5.857,34
12.0	BDI		27,000%		1581,48
	PREÇO TOTAL				7.438,82
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	Instalação de Projetor LED				
2.1.8 j	Instalação de Projetor Linearcom variação de luz branca RGB LED de 120	Un.		7.438,82	64
1.0	Projetor Linear RGB LED de 1200 mm	Un.	1,00	4.062,33	4062,33
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	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				4.062,33
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				4.078,63
6.0	CUSTOS DIRETOS				1019,66
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		754,55
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,43
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,94
10.0	ESTRUTURA		0,032%		1,31
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,82
	SUBTOTAL				5.857,34
12.0	BDI		27,000%		1581,48
	PREÇO TOTAL				7.438,82
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.9	Instalação de Luminária Completa até 10 m				
2.1.9.a	Instalação de Projetor de 1000 W em poste de 10 a 15 m (Lâmpada a Va	Un.		6363,69	65
1.0	Projetor de 1000 W	Un.	1,00	4358,92	4358,92
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				4358,92
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				4431,22
6.0	CUSTOS DIRETOS				1107,81
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		819,78
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,55
9.0	ENGENHARIA		0,023%		1,02
10.0	ESTRUTURA		0,032%		1,42
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,89
	SUBTOTAL				6363,69

Roberval Luiz da Silva
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA NACIONAL 180791533-7



12.0	BDI			0,000%		0
	PREÇO TOTAL					6363,69
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.9	Instalação de Luminária Completa até 10 m					
2.1.9.b	Instalação de Projetor de 400 W em poste de 10 a 15 m (Lâmpada a Vapor)	Un.			1683,09	66
1.0	Projetor de 400 W Vapor de Sódio	Un.	1,00	906,53		906,53
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00		0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00		0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07		9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52		7,26
	TOTAL DO MATERIAL					906,53
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					922,83
6.0	CUSTOS DIRETOS					230,71
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		170,72
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,32
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,21
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,3
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,18
	SUBTOTAL					1325,27
12.0	BDI			27,000%		357,82
	PREÇO TOTAL					1683,09
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.9	Instalação de Luminária Completa até 10 m					
2.1.9.c	Instalação de Projetor de 400 W em poste de 10 a 15 m (Lâmpada a Vapor)	Un.			1683,00	67
1.0	Projetor de 400 W Vapor Metalico	Un.	1,00	906,43		906,43
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00		0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00		0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07		9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52		7,26
	TOTAL DO MATERIAL					906,43
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					922,73
6.0	CUSTOS DIRETOS					230,68
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		170,71
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,32
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,21
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,30
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,25
	SUBTOTAL					1325,20
12.0	BDI			27,000%		357,8
	PREÇO TOTAL					1683,00
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.10	Instalação de projetor (de 16 a 23 m).					
2.1.10 a	Instalação de projetor 1000 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor de Sódio)	Un.			2656,33	68
1.0	Projetor 1000 Vapor de Sódio	Un.	1,00	1481,01		1481,01
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00		56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00		0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07		9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52		7,26
	TOTAL DO MATERIAL					1481,01
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1553,31
6.0	CUSTOS DIRETOS					388,33
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		287,36
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,54
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,36
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,50
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,31
	SUBTOTAL					2230,71
12.0	BDI			27,000%		602,29
	PREÇO TOTAL					2833,00
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.10	Instalação de projetor (de 16 a 23 m).					
2.1.10 b	Instalação de projetor 400 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor de Sódio)	Un.			1794,29	69
1.0	Projetor 400 Vapor de Sódio	Un.	1,00	911,50		911,50
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00		56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00		0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07		9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52		7,26
	TOTAL DO MATERIAL					911,50
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30

Roberval Lima da Silva
 Engenheiro - CREA Nacional 100751553-7
 Engenharia - Segurança do Trabalho



	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				983,80
6.0	CUSTOS DIRETOS				245,95
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		182,00
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				1412,83
12.0	BDI		27,000%		381,46
	PREÇO TOTAL				1794,29
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.10	Instalação de projetor (de 16 a 23 m).				
2.1.10 c	Instalação de projetor 400 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada VPM)	Un.			
1.0	Projetor 400 Lâmpada VPM	Un.	1,00	1794,08	70
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	911,38	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	112,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	45,00	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	18,07	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				911,38
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				983,68
6.0	CUSTOS DIRETOS				245,92
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		181,98
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				1412,66
12.0	BDI		27,000%		381,42
	PREÇO TOTAL				1794,08
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.10	Instalação de projetor (de 16 a 23 m).				
2.1.10 d	Instalação de projetor 400 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada VPS)	Un.			
1.0	Projetor 400 Lâmpada VPS	Un.	1,00	2912,08	71
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	1524,37	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	112,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	45,00	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	18,07	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1524,37
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1596,67
6.0	CUSTOS DIRETOS				399,17
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		295,38
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				2292,98
12.0	BDI		27,000%		619,10
	PREÇO TOTAL				2912,08
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.10	Instalação de projetor (de 16 a 23 m).				
2.1.10 e	Instalação de projetor 2000 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor d	Un.			
1.0	Projetor 400 Lâmpada VPS	Un.	1,00	3035,82	72
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	1592,22	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	112,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	45,00	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	18,07	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1592,22
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1664,52
6.0	CUSTOS DIRETOS				416,13
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		307,94
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				2390,41
12.0	BDI		27,000%		645,41
	PREÇO TOTAL				3035,82
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.10	Instalação de projetor (de 16 a 23 m).				
2.1.10 f	Instalação de projetor 1000 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor N	Un.			
				3194,00	73

Roberval Luna da Silva
 Engenheiro em VLT e Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180761553-7



1.0	Projektor 1000 Lâmpada VPM	Un.	1,00	1678,95	1678,95
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1678,95
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1751,25
6.0	CUSTOS DIRETOS				437,81
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		323,98
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				2514,96
12.0	BDI		27,000%		679,04
	PREÇO TOTAL				3194,00
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.10	Instalação de projetor (de 16 a 23 m).				
2.1.10.g	Instalação de projetor 2000 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor N	Un.		3647,57	74
1.0	Projektor 2000 Lâmpada VPM	Un.	1,00	1927,63	1927,63
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1927,63
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1999,93
6.0	CUSTOS DIRETOS				499,98
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		369,99
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,70
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,46
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,64
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,40
	SUBTOTAL				2872,10
12.0	BDI		27,000%		775,47
	PREÇO TOTAL				3647,57
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.11	Instalação de projetor de embutir				
2.1.11.a	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui c	Un.		5045,44	75
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPS 150 W modelo Maxi Truck Faerber d	Un.	1,00	2694,07	2694,07
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2694,07
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2766,37
6.0	CUSTOS DIRETOS				691,59
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		511,78
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,97
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,64
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,89
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,55
	SUBTOTAL				3972,79
12.0	BDI		27,000%		1072,65
	PREÇO TOTAL				5045,44
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.11	Instalação de projetor de embutir				
2.1.11.b	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui c	Un.		4396,79	76
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPS 250 W modelo Maxi Truck Faerber c	Un.	1,00	2338,43	2338,43
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2338,43
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2410,73
6.0	CUSTOS DIRETOS				602,68
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		445,99
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,84
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,55

Roberval Luna da Silva
 Engenheiro em Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180751583-7



10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,77
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,48
	SUBTOTAL					3462,04
12.0	BDI			27,000%		934,75
	PREÇO TOTAL					4396,79
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.11	Instalação de projetor de embutir					
2.1.11.c	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui c	Un.				5017,31
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPS 70 W modelo Maxi Truck Faerber ou	Un.	1,00		2678,65	2678,65
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					2678,65
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2750,95
6.0	CUSTOS DIRETOS					687,74
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		508,93
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,96
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,63
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,88
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,55
	SUBTOTAL					3950,64
12.0	BDI			27,000%		1066,67
	PREÇO TOTAL					5017,31
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.11	Instalação de projetor de embutir					
2.1.11.d	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui c	Un.				5220,23
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPM 150 W modelo Maxi Truck Faerber	Un.	1,00		2789,91	2789,91
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					2789,91
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2862,21
6.0	CUSTOS DIRETOS					715,55
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		529,51
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		1,00
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,66
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,92
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,57
	SUBTOTAL					4110,42
12.0	BDI			27,000%		1109,81
	PREÇO TOTAL					5220,23
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.11	Instalação de projetor de embutir					
2.1.11.e	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui c	Un.				4429,96
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPM 250 W modelo Maxi Truck Faerber	Un.	1,00		2356,60	2356,60
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					2356,60
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2428,90
6.0	CUSTOS DIRETOS					607,23
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		449,35
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,85
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,56
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,78
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,49
	SUBTOTAL					3488,16
12.0	BDI			27,000%		941,80
	PREÇO TOTAL					4429,96
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.11	Instalação de projetor de embutir					
2.1.11.f	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui c	Un.				1805,83
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPM 35 W modelo Maxi Truck Faerber c	Un.	1,00		917,81	917,81
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26

[Handwritten signature]

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



	TOTAL DO MATERIAL				917,81
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				990,11
6.0	CUSTOS DIRETOS				247,53
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		183,17
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,35
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,23
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,32
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,20
	SUBTOTAL				1421,91
12.0	BDI		27,000%		383,92
	PREÇO TOTAL				1805,83
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.11	Instalação de projetor de embutir				
2.1.11.g	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui c	Un.		5211,31	81
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPM 70 W modelo Maxi Truck Faerber d	Un.	1,00	2785,02	2785,02
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2785,02
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2857,32
6.0	CUSTOS DIRETOS				714,33
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		528,60
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,00
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,66
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,91
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,57
	SUBTOTAL				4103,39
12.0	BDI		27,000%		1107,92
	PREÇO TOTAL				5211,31
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.12	Instalação de projetor de sobrepor				
2.1.12.a	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Ilumina	Un.		574,48	82
1.0	Aparelho de sobrepor 50 W PLC 100 Modelo Maxi Truck Faerber ou simil	Un.	1,00	242,69	242,69
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				242,69
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				314,99
6.0	CUSTOS DIRETOS				78,75
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		58,27
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				452,35
12.0	BDI		27,000%		122,13
	PREÇO TOTAL				574,48
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.12	Instalação de projetor de sobrepor				
2.1.12.b	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Ilumina	Un.		3785,01	83
1.0	Aparelho de sobrepor 50 W PLC 100 Modelo Maxi Truck Faerber ou simil	Un.	1,00	2002,98	2002,98
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2002,98
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2075,28
6.0	CUSTOS DIRETOS				518,82
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		383,93
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,73
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,48
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,66
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,42
	SUBTOTAL				2980,32
12.0	BDI		27,000%		804,69
	PREÇO TOTAL				3785,01

Roberto Lima da Silva
 Engenheiro - CREA RJ 180751553-7
 REA NACIONAL 180751553-7



2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.12	Instalação de projetor de sobrepor				
2.1.12.c	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Ilumina	Un.		2945,64	84
1.0	Aparelho de sobrepor 1000 W PLC 100 Modelo Maxi Truck Faerber ou sir	Un.	1,00	1542,76	1542,76
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1542,76
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1615,06
6.0	CUSTOS DIRETOS				403,77
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		298,79
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,57
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,37
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,52
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,32
	SUBTOTAL				2319,40
12.0	BDI		27,000%		626,24
	PREÇO TOTAL				2945,64
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.12	Instalação de projetor de sobrepor				
2.1.12.d	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Ilumina	Un.		3891,57	85
1.0	Aparelho de sobrepor 1000 W PLC 100 Modelo Maxi Truck Faerber ou sir	Un.	1,00	2061,41	2061,41
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2061,41
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2133,71
6.0	CUSTOS DIRETOS				533,43
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		394,74
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,75
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,49
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,68
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,43
	SUBTOTAL				3064,23
12.0	BDI		27,000%		827,34
	PREÇO TOTAL				3891,57
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.12	Instalação de projetor de sobrepor				
2.1.12.e	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Ilumina	Un.		1578,78	86
1.0	Aparelho de sobrepor - Lâmpada VPM 250 W	Un.	1,00	793,33	793,33
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				793,33
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				865,63
6.0	CUSTOS DIRETOS				216,41
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		160,14
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,30
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,20
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,28
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,17
	SUBTOTAL				1243,13
12.0	BDI		27,000%		335,65
	PREÇO TOTAL				1578,78
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.12	Instalação de projetor de sobrepor				
2.1.12.f	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Ilumina	Un.		3842,18	87
1.0	Aparelho de sobrepor - Lâmpada VPM 35 W	Un.	1,00	2034,34	2034,34
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2034,34
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2106,64
6.0	CUSTOS DIRETOS				526,66
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		389,73

[Handwritten signature]

Roberval Luna da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 18071553-7



8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,74
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,48
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,67
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,42
	SUBTOTAL					3025,34
12.0	BDI			27,000%		816,84
	PREÇO TOTAL					3842,18
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.12	Instalação de projetor de sobrepor					
2.1.12.g	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Ilumina	Un.				1624,77
1.0	Aparelho de sobrepor - Lâmpada VPM 400 W	Un.	1,00		818,55	818,55
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					818,55
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					890,85
6.0	CUSTOS DIRETOS					222,71
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		164,81
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,31
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,20
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,29
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,18
	SUBTOTAL					1279,35
12.0	BDI			27,000%		345,42
	PREÇO TOTAL					1624,77
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa					
2.1.13.a	Instalação de Projetor em Alumínio Injetado para lâmpada VMET 250 W	Un.				2243,90
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPM 250 W	Un.	1,00		1079,51	1079,51
	Pedreiro	H	1,00		112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50		45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					1079,51
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					150,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1230,31
6.0	CUSTOS DIRETOS					307,58
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		227,61
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					1766,85
12.0	BDI			27,000%		477,05
	PREÇO TOTAL					2243,90
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa					
2.1.13.b	Instalação de Projetor em Alumínio Injetado para lâmpada VMET 400 W	Un.				2289,89
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPM 400 W	Un.	1,00		1104,73	1104,73
	Pedreiro	H	1,00		112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50		45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					1104,73
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					150,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1255,53
6.0	CUSTOS DIRETOS					313,88
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		232,27
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					1803,06
12.0	BDI			27,000%		486,83
	PREÇO TOTAL					2289,89
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa					
2.1.13.c	Instalação de Projetor em Alumínio Injetado para lâmpada VMET 150 W	Un.				2068,42
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPM 150 W	Un.	1,00		1078,23	1078,23
	Pedreiro	H	1,00		17,83	17,83

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

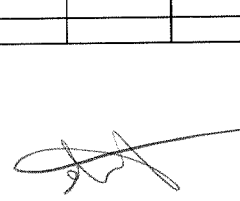


3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1078,23
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1134,86
6.0	CUSTOS DIRETOS				283,72
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		209,95
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,10
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,05
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				1628,68
12.0	BDI		27,000%		439,74
	PREÇO TOTAL				2068,42
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa				
2.1.13.d	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não	Un.		3589,92	92
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPS 1000 W	Un.	1,00	1911,70	1911,70
	Pedreiro	H	1,00	17,83	17,83
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1911,70
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1968,33
6.0	CUSTOS DIRETOS				492,08
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		364,14
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,69
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,45
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,63
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,39
	SUBTOTAL				2826,71
12.0	BDI		27,000%		763,21
	PREÇO TOTAL				3589,92
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa				
2.1.13.e	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não	Un.		3273,67	93
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPS 150 W	Un.	1,00	1738,30	1738,30
	Pedreiro	H	1,00	17,83	17,83
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1738,30
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1794,93
6.0	CUSTOS DIRETOS				448,73
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		332,06
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,63
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,41
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,57
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,36
	SUBTOTAL				2577,69
12.0	BDI		27,000%		695,98
	PREÇO TOTAL				3273,67
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa				
2.1.13.f	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não	Un.		3713,66	94
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPS 2000 W	Un.	1,00	1979,54	1979,54
	Pedreiro	H	1,00	17,83	17,83
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1979,54
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2036,17
6.0	CUSTOS DIRETOS				509,04
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		376,69
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,71
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,47
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,65
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,41
	SUBTOTAL				2924,14

Roberval Luna da Silva
 Engenheiro - VLT - Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 18071583-7



12.0	BDI			27,000%		789,52
PREÇO TOTAL						3713,66
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa					
2.1.13.g	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não	Un.			2471,90	95
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPS 250 W	Un.	1,00	1298,70	1298,70	
	Pedreiro	H	1,00	17,83	17,83	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50	
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04	
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26	
	TOTAL DO MATERIAL					1298,70
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1355,33
6.0	CUSTOS DIRETOS					338,83
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		250,74
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,47
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,31
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,43
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,27
	SUBTOTAL					1946,38
12.0	BDI			27,000%		525,52
PREÇO TOTAL						2471,90
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa					
2.1.13.h	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não	Un.			2551,16	96
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPS 400 W	Un.	1,00	1342,15	1342,15	
	Pedreiro	H	1,00	17,83	17,83	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50	
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04	
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26	
	TOTAL DO MATERIAL					1342,15
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1398,78
6.0	CUSTOS DIRETOS					349,70
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		258,77
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					2008,79
12.0	BDI			27,000%		542,37
PREÇO TOTAL						2551,16
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa					
2.1.13.i	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não	Un.			2817,00	97
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPS 70 W	Un.	1,00	1489,09	1489,09	
	Pedreiro	H	1,00	17,83	17,83	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50	
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04	
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26	
	TOTAL DO MATERIAL					1489,09
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1545,72
6.0	CUSTOS DIRETOS					386,43
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		285,96
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					2218,11
12.0	BDI			27,000%		598,89
PREÇO TOTAL						2817,00
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa					
2.1.13.j	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não	Un.			3871,86	98
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPM 1000 W.	Un.	1,00	2066,28	2066,28	
	Pedreiro	H	1,00	17,83	17,83	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50	
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04	
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26	
	TOTAL DO MATERIAL					2066,28
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2122,91


Roberto Luna da Silva
 Engenheiro - N.º de Registo Profissional Trabalho
 CREA NACIONAL 180781553-7



6.0	CUSTOS DIRETOS				530,73
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		392,74
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,74
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,49
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,68
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,42
	SUBTOTAL				3048,71
12.0	BDI		27,000%		823,15
	PREÇO TOTAL				3871,86
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa				
2.1.13.k	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não	Un.		4325,38	99
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPM 2000 W.	Un.	1,00	2314,94	2314,94
	Pedreiro	H	1,00	17,83	17,83
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2314,94
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2371,57
6.0	CUSTOS DIRETOS				592,89
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		438,74
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,83
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,55
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,76
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,47
	SUBTOTAL				3405,81
12.0	BDI		27,000%		919,57
	PREÇO TOTAL				4325,38
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.13	Instalação de Projetor em fossa				
2.1.13.l	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não	Un.		3012,71	100
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada VPM. 70 W.	Un.	1,00	1595,21	1595,21
	Pedreiro	H	1,00	17,83	17,83
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1595,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				56,63
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1651,84
6.0	CUSTOS DIRETOS				412,96
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		305,59
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				2372,21
12.0	BDI		27,000%		640,50
	PREÇO TOTAL				3012,71
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.14	Retirada de projetor				
2.1.14.a	Retirada de Projetor com Lâmpada de 1000 W.	Un.		124,18	101
1.0	Aparelho projetor	Un.	0,00	0,00	0,00
	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75	45,00	33,75
4.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55
5.0	Eletricista júnior	H	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				58,19
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				58,19
6.0	CUSTOS DIRETOS				28,76
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		10,77
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				97,78
12.0	BDI		27,000%		26,40
	PREÇO TOTAL				124,18
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.14	Retirada de projetor				
2.1.14.b	Retirada de Projetor com Lâmpada de 250 W.	Un.		75,32	102

Roberval Luan da Silva
 Engenheiro - VLT e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 18071553-7

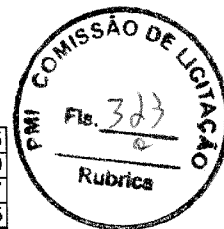


1.0	Aparelho projetor	Un.	0,00	0,00	0,00
	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				38,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				38,80
6.0	CUSTOS DIRETOS				13,29
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		7,18
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				59,31
12.0	BDI		27,000%		16,01
	PREÇO TOTAL				75,32
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.14	Retirada de projetor				
2.1.14.c	Retirada de Projetor com Lâmpada de 400 W.	Un.		116,45	103
1.0	Aparelho projetor	Un.	0,00	0,00	0,00
	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75	45,00	33,75
4.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55
5.0	Eletricista júnior	H	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				58,19
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				58,19
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,67
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		10,77
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				91,69
12.0	BDI		27,000%		24,76
	PREÇO TOTAL				116,45
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.15	Instalação de ornamentação.				
2.1.15.a	Instalação de Mangueira Luminosa com 50 m para Ornatos Natalinos	Un.		400,61	104
1.0	Mangueira Luminosa com 50 m.	Un.	1,00	173,46	173,46
	Pedreiro	H	0,00	17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				173,46
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				38,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				212,26
6.0	CUSTOS DIRETOS				63,68
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		39,27
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				315,44
12.0	BDI		27,000%		85,17
	PREÇO TOTAL				400,61
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.15	Instalação de ornamentação.				
2.1.15.b	Instalação de iluminação Natalina em poste, braço de iluminação pública			926,43	105
1.0	Material para Iluminação Natalina	Un.	1,00	443,14	443,14
2.0	Ferreiro	H	0,50	17,83	8,92
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				443,14
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				47,72
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				490,86
6.0	CUSTOS DIRETOS				147,26
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		90,81
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,17
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,11

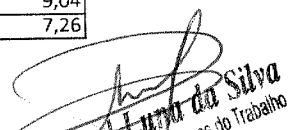
Roberto Lima da Silva

 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho

 CREA NACIONAL 18071553-7



10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,16
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,10
	SUBTOTAL					729,47
12.0	BDI			27,000%		196,96
	PREÇO TOTAL					926,43
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.15	Instalação de ornamentação.					
2.1.15.c	Instalação de capa protetora com silicone para aplicação em rede subter					17,25
						106
1.0	Material para instalações	Un.	1,00		3,89	3,89
2.0	Ferreiro	H	0,00		17,83	0,00
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	0,25		14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL					3,89
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					6,34
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					10,23
6.0	CUSTOS DIRETOS					1,45
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		1,89
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					13,58
12.0	BDI			27,000%		3,67
	PREÇO TOTAL					17,25
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.15	Instalação de ornamentação.					
2.1.15.d	Instalação de conjuntos decorativos de micro lâmpadas em árvore.					94,48
						107
1.0	Mangueira Luminosa com 30 m.	Un.	1,00		40,72	40,72
2.0	Ferreiro	H	0,00		17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					40,72
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					57,02
6.0	CUSTOS DIRETOS					6,80
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		10,55
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					74,39
12.0	BDI			27,000%		20,09
	PREÇO TOTAL					94,48
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.15	Instalação de ornamentação.					
2.1.15.e	Instalação de Cordão luminoso com 200 micro lâmpadas para Ornatos N					121,93
						108
1.0	Mangueira Luminosa com 30 m.	Un.	1,00		57,50	57,50
2.0	Ferreiro	H	0,00		17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					57,50
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					73,80
6.0	CUSTOS DIRETOS					8,48
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		13,65
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,03
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,02
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,01
	SUBTOTAL					96,01
12.0	BDI			27,000%		25,92
	PREÇO TOTAL					121,93
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.15	Instalação de ornamentação.					
2.1.15.f	Instalação de Lente Difusora IBEZEL para Projetor Dinâmico a LED.					1892,45
						109
1.0	Lente difusora	Un.	1,00		973,56	973,56
2.0	Ferreiro	H	0,00		17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,25		45,00	11,25
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26


Roberto Lima da Silva
 engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL: 180731553-7



	TOTAL DO MATERIAL				973,56
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				27,55
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1001,11
6.0	CUSTOS DIRETOS				302,70
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		185,21
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,35
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,23
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,32
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,20
	SUBTOTAL				1490,12
12.0	BDI		27,000%		402,33
	PREÇO TOTAL				1892,45
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.15	Instalação de ornamentação.				
2.1.15.g	Retirada de Luminária Decorativa para lâmpadas de até 250 W.				48,50 110
1.0	Luminária decorativa	Un.	0,00	0,00	0,00
2.0	Ferreiro	H	0,00	17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,25	45,00	11,25
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				23,03
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				23,03
6.0	CUSTOS DIRETOS				10,87
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		4,26
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				38,19
12.0	BDI		27,000%		10,31
	PREÇO TOTAL				48,50
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.				
2.1.16.a	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 100 W Vapor de	Un.			70,40 111
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio	Un.	0,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				38,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				38,80
6.0	CUSTOS DIRETOS				9,41
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		7,18
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				55,43
12.0	BDI		27,000%		14,97
	PREÇO TOTAL				70,40
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.				
2.1.16.b	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 150 W Vapor de	Un.			77,14 112
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio	Un.	0,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				38,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				38,80
6.0	CUSTOS DIRETOS				14,72
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		7,18
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				60,74
12.0	BDI		27,000%		16,40
	PREÇO TOTAL				77,14

Roberto Luna da Silva
 Engenheiro - Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180731553-7



2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.				
2.1.16.c	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 250 W Vapor de	Un.		78,83	113
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio	Un.	0,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,60	14,52	8,71
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				40,25
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				40,25
6.0	CUSTOS DIRETOS				14,33
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		7,45
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				62,07
12.0	BDI		27,000%		16,76
	PREÇO TOTAL				78,83
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.				
2.1.16.d	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 400 W Vapor de	Un.		82,75	114
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio	Un.	0,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	17,83	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,70	14,52	10,16
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				41,70
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				41,70
6.0	CUSTOS DIRETOS				15,71
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		7,71
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				65,16
12.0	BDI		27,000%		17,59
	PREÇO TOTAL				82,75
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.				
2.1.16.e	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 600 W Vapor de	Un.		294,70	115
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 600 W	Un.	1,00	111,99	111,99
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,70	14,52	10,16
	TOTAL DO MATERIAL				111,99
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				41,70
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				153,69
6.0	CUSTOS DIRETOS				49,76
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		28,43
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				232,05
12.0	BDI		27,000%		62,65
	PREÇO TOTAL				294,70
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.				
2.1.16.f	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 70 W VPS	Un.		51,18	116
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 70 w	Un.	0,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,35	45,00	15,75
4.0	Eletricista Senior	H	0,35	18,07	6,32
5.0	Eletricista júnior	H	0,28	14,52	4,07
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				26,14
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				26,14
6.0	CUSTOS DIRETOS				9,28
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		4,84

Roberval Luz da Silva
 Engenheiro - CREA - Engenharia do Trabalho
 REA NACIONAL 180751553-7




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					40,30
12.0	BDI			27,000%		10,88
	PREÇO TOTAL					51,18
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.					
2.1.16.g	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 1000 W VPM	Un.			512,10	117
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 1000 W.	Un.	1,00		226,41	226,41
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50		45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,70		14,52	10,16
	TOTAL DO MATERIAL					226,41
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					41,70
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					268,11
6.0	CUSTOS DIRETOS					85,23
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		49,60
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,09
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,09
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,05
	SUBTOTAL					403,23
12.0	BDI			27,000%		108,87
	PREÇO TOTAL					512,10
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.					
2.1.16.h	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 100 W VMET.	Un.			261,43	118
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 100 W.	Un.	1,00		98,75	98,75
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50		45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					98,75
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					38,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					137,55
6.0	CUSTOS DIRETOS					42,70
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		25,45
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					205,85
12.0	BDI			27,000%		55,58
	PREÇO TOTAL					261,43
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.					
2.1.16.i	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 150 W VMET.	Un.			340,93	119
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 150 W.	Un.	1,00		140,87	140,87
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50		45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					140,87
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					38,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					179,67
6.0	CUSTOS DIRETOS					55,34
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		33,24
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					268,45
12.0	BDI			27,000%		72,48
	PREÇO TOTAL					340,93
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.					
2.1.16.j	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 250 W VMET.	Un.			112,73	120
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 250 W.	Un.	1,00		0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75		45,00	33,75

Roberval Luz da Silva
 -engenheiro - nº 6 Segurança do Trabalho
 -REA NACIONAL 180731553-7



4.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55
5.0	Eletricista júnior	H	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				58,19
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				58,19
6.0	CUSTOS DIRETOS				19,74
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		10,77
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				88,76
12.0	BDI		27,000%		23,97
	PREÇO TOTAL				112,73
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.				
2.1.16.k	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 400 W VMET.	Un.		121,42	121
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 400 W.	Un.	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75	45,00	33,75
4.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55
5.0	Eletricista júnior	H	1,00	14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				61,82
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				61,82
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,29
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		11,44
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				95,61
12.0	BDI		27,000%		25,81
	PREÇO TOTAL				121,42
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.				
2.1.16.l	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 70 W VMET.	Un.		245,67	122
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 70 W.	Un.	1,00	75,71	75,71
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75	45,00	33,75
4.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				75,71
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				54,56
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				130,27
6.0	CUSTOS DIRETOS				38,92
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		24,10
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				193,44
12.0	BDI		27,000%		52,23
	PREÇO TOTAL				245,67
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.17	Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.				
2.1.17.a	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 25	Un.		174,87	123
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 70 W.	Un.	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,75	112,00	84,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				104,81
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				104,81
6.0	CUSTOS DIRETOS				13,38
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		19,39
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				137,69



 Roberto Luiz da Silva

 -engenheiro civil e seguradora do Trabalho

 -REA NACIONAL 180731533-7



12.0	BDI			27,000%		37,18
	PREÇO TOTAL					174,87
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.17	Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.					
2.1.17.b	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 60	Un.			366,85	124
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 600 W.	Un.	1,00		127,87	127,87
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					127,87
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					200,17
6.0	CUSTOS DIRETOS					51,44
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		37,03
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					288,86
12.0	BDI			27,000%		77,99
	PREÇO TOTAL					366,85
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.17	Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.					
2.1.17.c	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 60	Un.			584,26	125
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 600 W.	Un.	1,00		243,07	243,07
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					243,07
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					315,37
6.0	CUSTOS DIRETOS					86,00
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		58,34
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					460,05
12.0	BDI			27,000%		124,21
	PREÇO TOTAL					584,26
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.17	Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.					
2.1.17.d	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 40	Un.			180,38	126
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00		0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,75		112,00	84,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,75		18,07	13,55
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					104,81
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					104,81
6.0	CUSTOS DIRETOS					17,72
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		19,39
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					142,03
12.0	BDI			27,000%		38,35
	PREÇO TOTAL					180,38
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.17	Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.					
2.1.17.e	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 40	Un.			157,75	127
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00		0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,75		18,07	13,55
5.0	Eletricista júnior	H	0,75		14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL					0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					80,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					80,44

Roberto Lima da Silva
 Engenheiro - nº 35804 - Anos do Trabalho
 REAL NACIONAL 180131553-7



6.0	CUSTOS DIRETOS				28,79
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		14,88
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				124,21
12.0	BDI		27,000%		33,54
PREÇO TOTAL					157,75
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.17	Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.				
2.1.17.e	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 25	Un.		146,95	128
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 250 W.	Un.	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,65	18,07	11,75
5.0	Eletricista Júnior	H	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				78,64
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				78,64
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,42
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		14,55
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				115,71
12.0	BDI		27,000%		31,24
PREÇO TOTAL					146,95

2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.18	Substituição de Lâmpada em altura de 16 a 23 m.				
2.1.18.a	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 40	Un.		172,83	129
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,65	112,00	72,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,65	18,07	11,75
5.0	Eletricista Júnior	H	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				95,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				95,44
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,89
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		17,66
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				136,09
12.0	BDI		27,000%		36,74
PREÇO TOTAL					172,83

2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.18	Substituição de Lâmpada em altura de 16 a 23 m.				
2.1.18.a	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 40	Un.		127,98	130
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00	0,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista Júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				0,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				72,30
6.0	CUSTOS DIRETOS				15,01
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		13,38
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,03
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,02
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				100,77
12.0	BDI		27,000%		27,21
PREÇO TOTAL					127,98

2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.18	Substituição de Lâmpada em altura de 16 a 23 m.				
2.1.18.c	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 60	Un.		339,93	131

Roberval Luma da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180731563-7



1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 600 W.	Un.	1,00	121,89	121,89
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista Júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				121,89
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				194,19
6.0	CUSTOS DIRETOS				37,33
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		35,93
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				267,66
12.0	BDI		27,000%		72,27
	PREÇO TOTAL				339,93
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.18	Substituição de Lâmpada em altura de 16 a 23 m.				
2.1.18.d	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 60	Un.		557,29	132
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 600 W.	Un.	1,00	224,50	224,50
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista Júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				224,50
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				296,80
6.0	CUSTOS DIRETOS				86,78
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		54,91
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				438,81
12.0	BDI		27,000%		118,48
	PREÇO TOTAL				557,29

2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.19	Substituição de Luminária em altura de 10 a 15 m.				
2.1.19.a	Substituição de Luminária com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em po	Un.		1.194,79	133
1.0	Luminária Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	562,27	562,27
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista Júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				562,27
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				634,57
6.0	CUSTOS DIRETOS				188,11
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		117,40
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,22
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,15
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,20
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,13
	SUBTOTAL				940,78
12.0	BDI		27,000%		254,01
	PREÇO TOTAL				1.194,79

2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.19	Substituição de Luminária em altura de 10 a 15 m.				
2.1.19.b	Substituição de 2 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em	Un.		2.251,96	134
1.0	02 Luminária Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	1.122,41	1.122,41
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista Júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1.122,41
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1.194,71
6.0	CUSTOS DIRETOS				356,16
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		221,02
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,42
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,27

Roberval Luiz da Silva
 - Engenharia - INSS e Seguradora do Trabalho
 - REA NACIONAL 180731583-7



10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,38
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,24
	SUBTOTAL					1.773,20
12.0	BDI			27,000%		478,76
	PREÇO TOTAL					2.251,96
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.19	Substituição de Luminária em altura de 10 a 15 m.					
2.1.19.c	Substituição de 3 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em	Un.				3.290,38
1.0	03 Luminária Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	1.637,25	1637,25	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,75	112,00	84,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00	
4.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55	
5.0	Eletricista Júnior	H	0,75	14,52	10,89	
	TOTAL DO MATERIAL					1.637,25
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1.745,69
6.0	CUSTOS DIRETOS					520,29
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		322,95
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					2.590,85
12.0	BDI			27,000%		699,53
	PREÇO TOTAL					3.290,38
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.19	Substituição de Luminária em altura de 10 a 15 m.					
2.1.19.c	Substituição de 4 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em	Un.				4.492,27
1.0	04 Luminária Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	2.274,04	2274,04	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,75	112,00	84,00	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00	
4.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55	
5.0	Eletricista Júnior	H	0,75	14,52	10,89	
	TOTAL DO MATERIAL					2.274,04
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2.382,48
6.0	CUSTOS DIRETOS					711,36
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		440,76
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,83
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,55
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,76
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,48
	SUBTOTAL					3.537,22
12.0	BDI			27,000%		955,05
	PREÇO TOTAL					4.492,27
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.20	Substituição de Luminária em altura de 16 a 23 m.					
2.1.20.a	Substituição de 1 Luminária com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em p	Un.				1.209,22
1.0	01 Luminária Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	556,18	556,18	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,60	112,00	67,20	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00	
4.0	Eletricista Senior	H	0,60	18,07	10,84	
5.0	Eletricista Júnior	H	0,60	14,52	8,71	
	TOTAL DO MATERIAL					556,18
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					86,75
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					642,93
6.0	CUSTOS DIRETOS					190,17
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		118,94
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,07
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,00
	SUBTOTAL					952,14
12.0	BDI			27,000%		257,08
	PREÇO TOTAL					1.209,22
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.20	Substituição de Luminária em altura de 16 a 23 m.					
2.1.20.b	Substituição de 2 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em	Un.				2.268,03
1.0	02 Luminárias Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	1.116,77	1116,77	
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,60	112,00	67,20	
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00	
4.0	Eletricista Senior	H	0,60	18,07	10,84	

Roberval Lúcia da Silva
 Engenheiro - CREA Nº 1007/1583-7
 REA NACIONAL 1807/1583-7



5.0	Eletricista Júnior	H	0,60	14,52	8,71
	TOTAL DO MATERIAL				1.116,77
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				86,75
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1.203,52
6.0	CUSTOS DIRETOS				358,35
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		222,65
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,42
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,28
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,39
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,24
	SUBTOTAL				1.785,85
12.0	BDI		27,000%		482,18
	PREÇO TOTAL				2.268,03
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.20	Substituição de Luminária em altura de 16 a 23 m.				
2.1.20.c	Substituição de 3 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em	Un.		3.304,17	139
1.0	03 Luminárias Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	1.651,62	1651,62
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,70	112,00	78,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,70	18,07	12,65
5.0	Eletricista Júnior	H	0,70	14,52	10,16
	TOTAL DO MATERIAL				1.651,62
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				101,21
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1.752,83
6.0	CUSTOS DIRETOS				522,69
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		324,27
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				2.601,71
12.0	BDI		27,000%		702,46
	PREÇO TOTAL				3.304,17
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.20	Substituição de Luminária em altura de 16 a 23 m.				
2.1.20.d	Substituição de 4 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em	Un.		4.519,23	140
1.0	04 Luminárias Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	2.288,65	2288,65
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,75	112,00	84,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,75	18,07	13,55
5.0	Eletricista Júnior	H	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				2.288,65
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2.397,09
6.0	CUSTOS DIRETOS				715,74
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		443,46
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%		0,00
	SUBTOTAL				3.558,45
12.0	BDI		27,000%		960,78
	PREÇO TOTAL				4.519,23

2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.a	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 100 W em braço	Un.		524,05	141
1.0	Luminária Vapor de Sódio 100 W.	Un.	1,00	249,36	249,36
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 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				249,36
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				278,27
6.0	CUSTOS DIRETOS				82,58
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		51,48
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				412,64
12.0	BDI		27,000%		111,41

Roberto Luiz da Silva
 Presidente da Comissão de Licitação do Trabalho
 2ª A NACIONAL 180731553-7



PREÇO TOTAL					524,05
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.b	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 150 W em braço	Un.		543,45	142
1.0	Luminária Vapor de Sódio 150 W.	Un.	1,00	259,64	259,64
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 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				259,64
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				28,91
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				288,55
6.0	CUSTOS DIRETOS				85,66
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		53,38
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				427,91
12.0	BDI		27,000%		115,54
PREÇO TOTAL					543,45
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.c	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 250 W em braço	Un.		985,34	143
1.0	Luminária Vapor de Sódio 250 W.	Un.	1,00	465,46	465,46
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40	112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				465,46
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				523,30
6.0	CUSTOS DIRETOS				155,18
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		96,81
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%		0,10
	SUBTOTAL				775,86
12.0	BDI		27,000%		209,48
PREÇO TOTAL					985,34
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.d	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 400 W em braço	Un.		1.144,37	144
1.0	Luminária Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	549,80	549,80
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40	112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				549,80
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				607,64
6.0	CUSTOS DIRETOS				180,49
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		112,41
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,21
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,14
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,19
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,00
	SUBTOTAL				901,08
12.0	BDI		27,000%		243,29
PREÇO TOTAL					1.144,37
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.e	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 70 W em braço	Un.		518,72	145
1.0	Luminária Vapor de Sódio 70 W.	Un.	1,00	225,30	225,30
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				225,30
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				275,90
6.0	CUSTOS DIRETOS				81,19

Raimundo Luiz da Silva

 Representante Legal do Trabalho

 REA NACIONAL 180731583-7



7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	51,04
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				408,44
12.0	BDI			27,000%	110,28
PREÇO TOTAL					518,72
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.f	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 100 W em braço	Un.		768,05	146
1.0	Luminária Vapor de Sódio 70 W.	Un.	1,00	357,41	357,41
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				357,41
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				408,01
6.0	CUSTOS DIRETOS				120,83
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	75,48
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%	0,14
9.0	ENGENHARIA			0,023%	0,09
10.0	ESTRUTURA			0,032%	0,13
11.0	TRANSPORTE			0,020%	0,08
	SUBTOTAL				604,76
12.0	BDI			27,000%	163,29
PREÇO TOTAL					768,05
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.g	Substituição luminária com lâmpada a Vapor Metálico de 150 W em braço	Un.		584,70	147
1.0	Luminária Vapor Metálico 150 W	Un.	1,00	260,26	260,26
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				260,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				50,60
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				310,86
6.0	CUSTOS DIRETOS				91,68
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	57,51
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				460,39
12.0	BDI			27,000%	124,31
PREÇO TOTAL					584,70
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.h	Substituição luminária com lâmpada a Vapor Metálico de 250 W em braço	Un.		1.006,42	148
1.0	Luminária Vapor Metálico 250 W	Un.	1,00	469,55	469,55
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,45	112,00	50,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,45	18,07	8,13
5.0	Eletricista Júnior	H	0,45	14,52	6,53
	TOTAL DO MATERIAL				469,55
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				65,06
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				534,61
6.0	CUSTOS DIRETOS				158,36
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%	98,90
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				792,46
12.0	BDI			27,000%	213,96
PREÇO TOTAL					1.006,42
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.i	Substituição luminária com lâmpada a Vapor Metálico de 400 W em braço	Un.		1.136,32	149
1.0	Luminária Vapor Metálico 400 W	Un.	1,00	538,38	538,38
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,45	112,00	50,40

Roberval Lima da Silva
Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
CREA NACIONAL 18071553-7



3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,45	18,07	8,13
5.0	Eletricista Júnior	H	0,45	14,52	6,53
	TOTAL DO MATERIAL				538,38
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				65,06
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				603,44
6.0	CUSTOS DIRETOS				179,00
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		111,64
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,21
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,14
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,19
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,12
	SUBTOTAL				894,74
12.0	BDI		27,000%		241,58
	PREÇO TOTAL				1.136,32
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.j	Substituição luminária com lâmpada a Vapor Metálico de 70 W em braço	Un.		631,85	150
1.0	Luminária Vapor Metálico 70 W	Un.	1,00	286,48	286,48
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40	112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				286,48
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				344,32
6.0	CUSTOS DIRETOS				89,12
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		63,70
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				497,52
12.0	BDI		27,000%		134,33
	PREÇO TOTAL				631,85
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.k	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 250 W em braço	Un.		988,11	151
1.0	Luminária Vapor de Sódio 250 W.	Un.	1,00	489,52	489,52
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40	112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				489,52
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				547,36
6.0	CUSTOS DIRETOS				128,81
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		101,26
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,19
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,13
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,18
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,11
	SUBTOTAL				778,04
12.0	BDI		27,000%		210,07
	PREÇO TOTAL				988,11
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm				
2.1.21.l	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 100 W em braço	Un.		1.021,27	152
1.0	Luminária Vapor de Sódio 100 W.	Un.	1,00	506,10	506,10
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40	112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				506,10
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				563,94
6.0	CUSTOS DIRETOS				135,26
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		104,33
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,20
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,13
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,18
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,11
	SUBTOTAL				804,15

Roberval Lima da Silva
 - Engenharia Civil e Segurança do Trabalho
 REA-NACIONAL 180731553-7



12.0	BDI			27,000%		217,12
PREÇO TOTAL						1.021,27
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.22	Substituição de Luminária Decorativa em altura d até 10 m					
2.1.22.a	Substituição luminária decorativa com lâmpada Vapor Metálico de 70 W	Un.				2.491,22
1.0	Luminária Vapor Metálico 70 W.	Un.	1,00		1.263,34	1.263,34
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40		112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40		18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40		14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL					1.263,34
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1.321,18
6.0	CUSTOS DIRETOS					394,55
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		244,42
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,46
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,30
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,42
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,26
	SUBTOTAL					1.961,59
12.0	BDI			27,000%		529,63
PREÇO TOTAL						2.491,22
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.22	Substituição de Luminária Decorativa em altura d até 10 m					
2.1.22.b	Substituição luminária decorativa com lâmpada Vapor de Sódio de 70 W	Un.				2.297,20
1.0	Luminária Vapor de Sódio 70 W.	Un.	1,00		1.160,53	1.160,53
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40		112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40		18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40		14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL					1.160,53
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1.218,37
6.0	CUSTOS DIRETOS					363,71
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		225,40
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%		0,24
	SUBTOTAL					1.808,82
12.0	BDI			27,000%		488,38
PREÇO TOTAL						2.297,20
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.22	Substituição de Luminária Decorativa em altura d até 10 m					
2.1.22.c	Substituição luminária decorativa com lâmpada Vapor de Sódio de 150 W	Un.				2.324,96
1.0	Luminária Vapor de Sódio 150 W.	Un.	1,00		1.175,42	1.175,42
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40		112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40		18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40		14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL					1.175,42
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1.233,26
6.0	CUSTOS DIRETOS					368,17
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		228,15
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%		0,00
	SUBTOTAL					1.830,68
12.0	BDI			27,000%		494,28
PREÇO TOTAL						2.324,96
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.22	Substituição de Luminária Decorativa em altura d até 10 m					
2.1.22.d	Substituição luminária decorativa com lâmpada Vapor Metálico de 150 W	Un.				2.597,77
1.0	Luminária Vapor Metálico 150 W.	Un.	1,00		1.319,79	1.319,79
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40		112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40		18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40		14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL					1.319,79
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					57,84


Roberto Lima da Silva
 Engenharia Civil e Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180731553-7



	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1.377,63
6.0	CUSTOS DIRETOS				411,48
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		254,86
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,48
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,32
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,44
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,28
	SUBTOTAL				2.045,49
12.0	BDI		27,000%		552,28
	PREÇO TOTAL				2.597,77
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.22	Substituição de Luminária Decorativa em altura d até 10 m				
2.1.22.e	Substituição luminária decorativa com lâmpada Vapor Metálico de 250 W	Un.		2.381,57	157
1.0	Luminária Vapor Metálico 250 W.	Un.	1,00	1.205,24	1205,24
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40	112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				1.205,24
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1.263,08
6.0	CUSTOS DIRETOS				377,12
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		233,67
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				1.875,25
12.0	BDI		27,000%		506,32
	PREÇO TOTAL				2.381,57
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.22	Substituição de Luminária Decorativa em altura d até 10 m				
2.1.22.f	Substituição luminária decorativa com lâmpada Vapor de Sódio de 250 W	Un.		2.348,46	158
1.0	Luminária Vapor de Sódio 250 W.	Un.	1,00	1.187,69	1187,69
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40	112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				1.187,69
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1.245,53
6.0	CUSTOS DIRETOS				371,85
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		230,42
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				1.849,18
12.0	BDI		27,000%		499,28
	PREÇO TOTAL				2.348,46

2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.23	Substituição de Projetor				
2.1.23.a	Substituição de projetor de 1000 W em pposte (Lâmpada Vapor de Sódio)	Un.		3.344,21	159
1.0	Projetor Vapor de Sódio 1000 W.	Un.	1,00	1.715,29	1715,29
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40	112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				1.715,29
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1.773,13
6.0	CUSTOS DIRETOS				530,13
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		328,03
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,62
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,41
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,57
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,35
	SUBTOTAL				2.633,24
12.0	BDI		27,000%		710,97
	PREÇO TOTAL				3.344,21
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.23	Substituição de Projetor				

Roberto Luiz da Silva
 Engenheiro - em Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180791563-7



2.1.23.b	Substituição de projetor de 400 W em poste (Lâmpada Vapor de Sódio	Un.		1.686,29	160
1.0	Projetor Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	839,46	839,46
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,38	112,00	42,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				839,46
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				55,04
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				894,50
6.0	CUSTOS DIRETOS				266,82
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		165,48
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,31
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,21
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,29
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,18
	SUBTOTAL				1.327,79
12.0	BDI		27,000%		358,50
	PREÇO TOTAL				1.686,29
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.23	Substituição de Projetor				
2.1.23.c	Substituição de projetor de 400 W em poste (Lâmpada Vapor Metálico	Un.		1.686,04	161
1.0	Projetor Vapor Metalico 400 W.	Un.	1,00	839,32	839,32
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,38	112,00	42,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				839,32
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				55,04
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				894,36
6.0	CUSTOS DIRETOS				266,78
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		165,46
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,31
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,21
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,29
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,18
	SUBTOTAL				1.327,59
12.0	BDI		27,000%		358,45
	PREÇO TOTAL				1.686,04
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.24	Substituição de Projetor				
2.1.24.a	Substituição de projetor de 2000 W em poste (Lâmpada Vapor de Sódio	Un.		3.086,10	162
1.0	Projetor Vapor de Sódio 2000 W.	Un.	1,00	1.581,14	1581,14
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,38	112,00	42,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				1.581,14
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				55,04
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1.636,18
6.0	CUSTOS DIRETOS				489,33
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		302,69
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,57
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,38
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,52
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,33
	SUBTOTAL				2.430,00
12.0	BDI		27,000%		656,10
	PREÇO TOTAL				3.086,10
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.24	Substituição de Projetor				
2.1.24.b	Substituição de projetor de 1000 W em poste (Lâmpada Vapor Metálico	Un.		3.244,30	163
1.0	Projetor Vapor Metálico 1000 W.	Un.	1,00	1.664,97	1664,97
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,38	112,00	42,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				1.664,97
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				55,04
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1.720,01
6.0	CUSTOS DIRETOS				514,47
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		318,20
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,60

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Roberval Lima da Silva
 engenheiro - RH e Recursos do Trabalho
 REA NACIONAL 180751553-7



9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,40
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,55
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,34
	SUBTOTAL					2.554,57
12.0	BDI			27,000%		689,73
	PREÇO TOTAL					3.244,30
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.24	Substituição de Projetor					
2.1.24.c	Substituição de projetor de 2000 W em poste (Lâmpada Vapor Metálico	Un.				3.697,83
1.0	Projetor Vapor Metálico 2000 W.	Un.	1,00		1.905,26	1905,26
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,38		112,00	42,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40		18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40		14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL					1.905,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					55,04
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1.960,30
6.0	CUSTOS DIRETOS					586,56
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		362,66
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,69
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,45
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,63
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,39
	SUBTOTAL					2.911,68
12.0	BDI			27,000%		786,15
	PREÇO TOTAL					3.697,83
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.24	Substituição de Projetor					
2.1.24.d	Substituição de projetor de 1000 W em poste (Lâmpada Vapor de Sódio	Un.				2.606,55
1.0	Projetor Vapor de Sódio 1000 W.	Un.	1,00		1.327,05	1327,05
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,38		112,00	42,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40		18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40		14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL					1.327,05
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					55,04
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1.382,09
6.0	CUSTOS DIRETOS					413,10
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		255,69
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,48
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,32
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,44
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,28
	SUBTOTAL					2.052,40
12.0	BDI			27,000%		554,15
	PREÇO TOTAL					2.606,55
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.24	Substituição de Projetor					
2.1.24.e	Substituição de projetor de 400 W em poste (Lâmpada Vapor de Sódio	Un.				1.736,46
1.0	Projetor Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00		866,05	866,05
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,38		112,00	42,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40		18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40		14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL					866,05
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					55,04
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					921,09
6.0	CUSTOS DIRETOS					274,80
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		170,40
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,32
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,21
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,29
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,18
	SUBTOTAL					1.367,29
12.0	BDI			27,000%		369,17
	PREÇO TOTAL					1.736,46
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.24	Substituição de Projetor					
2.1.24.f	Substituição de projetor de 400 W em poste (Lâmpada Vapor Metálico	Un.				1.776,29
1.0	Projetor Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00		887,14	887,14
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,38		112,00	42,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40		18,07	7,23

Handwritten signature/initials

Roberval Lobo da Silva
 Engenheiro Civil e Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 180731553-7



5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				887,14
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				55,04
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				942,18
6.0	CUSTOS DIRETOS				281,13
7.0	ADMINISTRATIVO				
8.0	ALMOXARIFADO		18,500%		174,30
9.0	ENGENHARIA		0,035%		0,33
10.0	ESTRUTURA		0,023%		0,22
11.0	TRANSPORTE		0,032%		0,30
	SUBTOTAL		0,020%		0,19
12.0	BDI				1.398,65
	PREÇO TOTAL		27,000%		377,64
					1.776,29
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.25	Substituição de projetor de embutir (Não inclui cabeamento)				
2.1.25.a	Substituição de aparelho de embutir - IF - Lâmpada VSAP de 150 W,	Un.		4999,36	168
1.0	Projetor Vapor de Sódio 150 w.	Un.	1,00	2593,84	2593,84
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,38	112,00	42,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				2593,84
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				55,04
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2648,88
6.0	CUSTOS DIRETOS				794,66
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		490,04
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,93
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,61
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,85
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,53
	SUBTOTAL				3936,50
12.0	BDI		27,000%		1062,86
	PREÇO TOTAL				4999,36
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.25	Substituição de projetor de embutir (Não inclui cabeamento)				
2.1.25.b	Substituição de aparelho de embutir - IF - Lâmpada VSAP de 250 W,	Un.		4343,57	169
1.0	Projetor Vapor de Sódio 250 W	Un.	1,00	2243,57	2243,57
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40	112,00	44,80
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,40	18,07	7,23
5.0	Eletricista Júnior	H	0,40	14,52	5,81
	TOTAL DO MATERIAL				2243,57
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				57,84
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2301,41
6.0	CUSTOS DIRETOS				690,42
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		425,76
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,81
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,53
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,74
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,46
	SUBTOTAL				3420,13
12.0	BDI		27,000%		923,44
	PREÇO TOTAL				4343,57
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.25	Substituição de projetor de embutir (Não inclui cabeamento)				
2.1.25.c	Substituição de aparelho de embutir - IF - Lâmpada VSAP de 70 W,	Un.		5274,26	170
1.0	Projetor Vapor de Sódio 70 W	Un.	1,00	2729,48	2729,48
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,45	112,00	50,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,45	18,07	8,13
5.0	Eletricista Júnior	H	0,45	14,52	6,53
	TOTAL DO MATERIAL				2729,48
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				65,06
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2794,54
6.0	CUSTOS DIRETOS				838,36
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		516,99
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,98
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,64
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,89
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,56
	SUBTOTAL				4152,96
12.0	BDI		27,000%		1121,3

Roberto Lima da Silva
 Engenheiro de Engenharia de Trabalho
 CREA NACIONAL 18015153-7



PREÇO TOTAL					5274,26
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.25	Substituição de projetor de embutir (Não inclui cabeamento)				
2.1.25.d	Substituição de aparelho de embutir - IF - Lâmpada VMET de 150 W,	Un.		5168,46	171
1.0	Projetor Vapor Metálico 150 W	Un.	1,00	2673,41	2673,41
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,45	112,00	50,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,45	18,07	8,13
5.0	Eletricista júnior	H	0,45	14,52	6,53
	TOTAL DO MATERIAL				2673,41
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				65,06
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2738,47
6.0	CUSTOS DIRETOS				821,54
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		506,62
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,96
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,63
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,88
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,55
	SUBTOTAL				4069,65
12.0	BDI		27,000%		1098,81
PREÇO TOTAL					5168,46
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.25	Substituição de projetor de embutir (Não inclui cabeamento)				
2.1.25.e	Substituição de aparelho de embutir - IF - Lâmpada VMET de 250 W,	Un.		4378,08	172
1.0	Projetor Vapor Metálico 250 W	Un.	1,00	2254,65	2254,65
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,45	112,00	50,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,45	18,07	8,13
5.0	Eletricista júnior	H	0,45	14,52	6,53
	TOTAL DO MATERIAL				2254,65
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				65,06
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2319,71
6.0	CUSTOS DIRETOS				695,91
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		429,15
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,81
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,53
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,74
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,46
	SUBTOTAL				3447,31
12.0	BDI		27,000%		930,77
PREÇO TOTAL					4378,08
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.25	Substituição de projetor de embutir (Não inclui cabeamento)				
2.1.25.f	Substituição de aparelho de embutir - IF - Lâmpada VMET de 35 W,	Un.		5105,23	173
1.0	Projetor Vapor Metálico 35 W	Un.	1,00	2632,68	2632,68
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2632,68
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2704,98
6.0	CUSTOS DIRETOS				811,49
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		500,42
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,95
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,62
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,87
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,54
	SUBTOTAL				4019,87
12.0	BDI		27,000%		1085,36
PREÇO TOTAL					5105,23
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.25	Substituição de projetor de embutir (Não inclui cabeamento)				
2.1.25.g	Substituição de aparelho de embutir - Instalação Fachada - Lâmpada	Un.		5157,99	174
1.0	Projetor Vapor Metálico 70 W	Un.	1,00	2662,21	2662,21
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				2662,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2734,51
6.0	CUSTOS DIRETOS				820,35

Roberval Lima da Silva

 -engenheiro-

 CREA NACIONAL 180731583-7



7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		505,88
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,21
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,14
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,20
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,12
	SUBTOTAL					4061,41
12.0	BDI			27,000%		1096,58
	PREÇO TOTAL					5157,99
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.26	Substituição de projetor de sobrepor					
2.1.26.a	Substituição de projetor de sobrepor instalado em poste de até 14 m -	Un.			3883,14	175
1.0	Projetor Vapor Metálico de 70 W.	Un.	1,00		1985,16	1985,16
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					1985,16
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2057,46
6.0	CUSTOS DIRETOS					617,24
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		380,63
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,72
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,47
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,66
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,41
	SUBTOTAL					3057,59
12.0	BDI			27,000%		825,55
	PREÇO TOTAL					3883,14
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.26	Substituição de projetor de sobrepor					
2.1.26.b	Substituição de projetor de sobrepor instalado em poste de até 14 m -	Un.			3045,16	176
1.0	Projetor Vapor Metálico de 1000 W.	Un.	1,00		1538,92	1538,92
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,52		112,00	58,24
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					1538,92
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					74,54
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1613,46
6.0	CUSTOS DIRETOS					484,04
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		298,49
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,56
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,37
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,52
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,32
	SUBTOTAL					2397,76
12.0	BDI			27,000%		647,40
	PREÇO TOTAL					3045,16
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.26	Substituição de projetor de sobrepor					
2.1.26.c	Substituição de projetor de sobrepor instalado em poste de até 14 m -	Un.			3989,72	177
1.0	Projetor Vapor Metálico de 150 W.	Un.	1,00		2041,62	2041,62
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,50		112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50		18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50		14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					2041,62
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2113,92
6.0	CUSTOS DIRETOS					634,18
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		391,08
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,74
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,49
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,68
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,42
	SUBTOTAL					3141,51
12.0	BDI			27,000%		848,21
	PREÇO TOTAL					3989,72
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.26	Substituição de projetor de sobrepor					
2.1.26.d	Substituição de projetor de sobrepor instalado em poste de até 14 m -	Un.			1675,46	178
1.0	Projetor Vapor Metálico de 250 W.	Un.	1,00		822,68	822,68

Roberval Luma da Silva
 -engenheiro- -R- Segurança do Trabalho
 -REA NACIONAL 18071553-7



2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,45	112,00	50,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,45	18,07	8,13
5.0	Eletricista júnior	H	0,45	14,52	6,53
	TOTAL DO MATERIAL				822,68
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				65,06
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				887,74
6.0	CUSTOS DIRETOS				266,32
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		164,23
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,31
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,20
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,28
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,18
	SUBTOTAL				1319,26
12.0	BDI		27,000%		356,20
	PREÇO TOTAL				1675,46
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.26	Substituição de projetor de sobrepor				
2.1.26.e	Substituição de projetor de sobrepor instalado em poste de até 14 m -	Un.		3938,84	179
1.0	Projetor Vapor Metálico de 35 W.	Un.	1,00	2021,91	2021,91
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,45	112,00	50,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,45	18,07	8,13
5.0	Eletricista júnior	H	0,45	14,52	6,53
	TOTAL DO MATERIAL				2021,91
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				65,06
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2086,97
6.0	CUSTOS DIRETOS				626,09
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		386,09
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,73
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,48
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,67
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,42
	SUBTOTAL				3101,45
12.0	BDI		27,000%		837,39
	PREÇO TOTAL				3938,84
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.26	Substituição de projetor de sobrepor				
2.1.26.f	Substituição de projetor de sobrepor instalado em poste de até 14 m -	Un.		1735,21	180
1.0	Projetor Vapor Metálico de 400 W.	Un.	1,00	854,34	854,34
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,45	112,00	50,40
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,45	18,07	8,13
5.0	Eletricista júnior	H	0,45	14,52	6,53
	TOTAL DO MATERIAL				854,34
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				65,06
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				919,40
6.0	CUSTOS DIRETOS				275,82
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		170,09
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,32
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,21
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,29
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,18
	SUBTOTAL				1366,31
12.0	BDI		27,000%		368,90
	PREÇO TOTAL				1735,21
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.27	Substituição de projetor em fossa				
2.1.27.a	Substituição de projetor em fossa (Inclusiva) - Iluminação de fachadas	Un.		3597,73	181
1.0	Projetor Vapor de Sódio 1000 W.	Un.	1,00	1809,72	1809,72
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75	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				1809,72
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1906,24
6.0	CUSTOS DIRETOS				571,87
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		352,65
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,67
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,44

Roberta Luna de Silva
 Engenheira - CRP 5 - Engenharia de Trabalho
 REG. NACIONAL 18075553-7



10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,61
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,38
	SUBTOTAL					2832,86
12.0	BDI			27,000%		764,87
PREÇO TOTAL						3597,73
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.27	Substituição de projetor em fossa					
2.1.27.b	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.				
1.0	Projetor Vapor de Sódio 150 W.	Un.	1,00		3281,53	182
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		1642,17	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75		112,00	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					1642,17
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1738,69
6.0	CUSTOS DIRETOS					521,61
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		321,66
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					2583,88
12.0	BDI			27,000%		697,65
PREÇO TOTAL						3281,53
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.27	Substituição de projetor em fossa					
2.1.27.c	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.				
1.0	Projetor Vapor de Sódio 2000 W.	Un.	1,00		3723,23	183
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		1875,28	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75		112,00	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					1875,28
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1971,80
6.0	CUSTOS DIRETOS					595,10
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		364,78
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					2931,68
12.0	BDI			27,000%		791,55
PREÇO TOTAL						3723,23
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.27	Substituição de projetor em fossa					
2.1.27.d	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.				
1.0	Projetor Vapor de Sódio 250 W.	Un.	1,00		2477,90	184
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		1217,35	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75		112,00	33,75
4.0	Pedreiro	H	2,15		45,00	38,33
5.0	Eletricista Senior	H	0,75		17,83	13,55
6.0	Eletricista júnior	H	0,75		18,07	10,89
	TOTAL DO MATERIAL					1217,35
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1313,87
6.0	CUSTOS DIRETOS					394,16
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		243,07
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					1951,10
12.0	BDI			27,000%		526,80
PREÇO TOTAL						2477,90
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.27	Substituição de projetor em fossa					
2.1.27.e	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.				
1.0	Projetor Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00		2559,00	185
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		1259,36	0,00

Roberto Lima da Silva
 Engenheiro - RRT e Segurança no Trabalho
 CREA NACIONAL 180731553-7



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				1259,36
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1355,88
6.0	CUSTOS DIRETOS				406,76
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		250,84
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,47
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,31
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,43
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,27
	SUBTOTAL				2014,96
12.0	BDI		27,000%		544,04
	PREÇO TOTAL				2559,00
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.27	Substituição de projetor em fossa				
2.1.27.f	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.		2578,74	186
1.0	Projetor Vapor de Sódio 70 W.	Un.	1,00	1401,09	1401,09
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				1401,09
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1497,61
6.0	CUSTOS DIRETOS				449,28
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		83,12
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,16
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,10
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,14
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,09
	SUBTOTAL				2030,50
12.0	BDI		27,000%		548,24
	PREÇO TOTAL				2578,74
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.27	Substituição de projetor em fossa				
2.1.27.g	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.		3879,70	187
1.0	Projetor Vapor Metálico 1000 W.	Un.	1,00	1959,12	1959,12
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				1959,12
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2055,64
6.0	CUSTOS DIRETOS				616,69
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		380,29
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,72
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,47
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,66
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,41
	SUBTOTAL				3054,88
12.0	BDI		27,000%		824,82
	PREÇO TOTAL				3879,70
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.27	Substituição de projetor em fossa				
2.1.27.h	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.		3553,94	188
1.0	Projetor Vapor Metálico 150 W.	Un.	1,00	1786,52	1786,52
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75	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				1786,52
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1883,04
6.0	CUSTOS DIRETOS				564,91
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		348,36
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,66

Roberval Lino da Silva
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 REA NACIONAL 180791533-7



9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,43
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,60
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,38
	SUBTOTAL					2798,38
12.0	BDI			27,000%		755,56
PREÇO TOTAL						3553,94
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.27	Substituição de projetor em fossa					
2.1.27.i	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.			4333,21	189
1.0	Projetor Vapor Metálico 150 W.	Un.	1,00		2199,41	2199,41
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75		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					2199,41
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2295,93
6.0	CUSTOS DIRETOS					688,78
7.0	ADMINISTRATIVO					424,75
8.0	ALMOXARIFADO			18,500%		0,80
9.0	ENGENHARIA			0,035%		0,53
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,73
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,46
	SUBTOTAL					3411,98
12.0	BDI			27,000%		921,23
PREÇO TOTAL						4333,21
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.27	Substituição de projetor em fossa					
2.1.27.j	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.			2512,87	190
1.0	Projetor Vapor Metálico 250 W.	Un.	1,00		1234,90	1234,90
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					1234,90
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1331,42
6.0	CUSTOS DIRETOS					399,43
7.0	ADMINISTRATIVO					246,31
8.0	ALMOXARIFADO			18,500%		0,47
9.0	ENGENHARIA			0,035%		0,31
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,43
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,27
	SUBTOTAL					1978,64
12.0	BDI			27,000%		534,23
PREÇO TOTAL						2512,87
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.27	Substituição de projetor em fossa					
2.1.27.k	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.			2558,81	191
1.0	Projetor Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00		1259,26	1259,26
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					1259,26
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					96,52
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1355,78
6.0	CUSTOS DIRETOS					406,73
7.0	ADMINISTRATIVO					250,82
8.0	ALMOXARIFADO			18,500%		0,47
9.0	ENGENHARIA			0,035%		0,47
10.0	ESTRUTURA			0,023%		0,43
11.0	TRANSPORTE			0,032%		0,27
	SUBTOTAL					2014,81
12.0	BDI			27,000%		544,00
PREÇO TOTAL						2558,81
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.27	Substituição de projetor em fossa					
2.1.27.l	Substituição de projetor em fossa Inclusive) - Iluminação de fachadas	Un.			3020,53	192
1.0	Projetor Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00		1503,89	1503,89

Roberto Lima da Silva
 - Engenharia - CREA - Segurança do Trabalho
 CREA NACIONAL 18071553-7