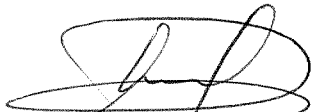
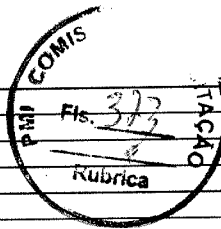


3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				369,70
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				405,85
6.0	CUSTOS DIRETOS				121,76
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		75,08
8.0	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				603,13
12.0	BDI		27,000%		162,85
	PREÇO TOTAL				765,98
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.4.c	Instalação de luminária c/ lâmpada VPM 150 W em braço de até 3000 mm altura d	Un.		<b>784,99</b>	<b>25</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor metálico 150 W	Un.	1,00	379,78	379,78
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				379,78
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				415,93
6.0	CUSTOS DIRETOS				124,78
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		76,95
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				618,10
12.0	BDI		27,000%		166,89
	PREÇO TOTAL				784,99
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.4.d	Instalação de luminária c/ lâmpada VPM 250 W em braço de até 3000 mm altura d	Un.		<b>959,62</b>	<b>26</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor metálico 250 W	Un.	1,00	472,30	472,30
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				472,30
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				508,45
6.0	CUSTOS DIRETOS				152,54
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		94,06
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,18
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,12
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,16
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,10
	SUBTOTAL				755,61
12.0	BDI		27,000%		204,01
	PREÇO TOTAL				959,62
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.4.e	Instalação de luminária c/ lâmpada VPM 400 W em braço de até 3000 mm altura d	Un.		<b>1089,52</b>	<b>27</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor metálico 400 W	Un.	1,00	541,13	541,13
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				541,13
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				577,28
6.0	CUSTOS DIRETOS				173,18
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		106,80

  
**Roberval Lixa da Silva**  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180705537



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%		0,12
	SUBTOTAL					857,89
12.0	BDI			27,000%		231,63
	PREÇO TOTAL					1089,52
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>					
2.1.4.f	Instalação de luminária c/ lâmpada VPS 70 W em braço de até 3000 mm altura de	Un.				<b>465,25</b>
		Un.	1,00		210,36	<b>28</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor de sódio 70 W	Un.	1,00		210,36	210,36
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					210,36
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					246,51
6.0	CUSTOS DIRETOS					73,95
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		45,60
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,09
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,08
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,05
	SUBTOTAL					366,34
12.0	BDI			27,000%		98,91
	PREÇO TOTAL					465,25
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>					
2.1.4.g	Instalação de luminária c/ lâmpada VPS 100 W em braço de até 3000 mm altura de	Un.				<b>474,01</b>
		Un.	1,00		215,00	<b>29</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor de sódio 100 W	Un.	1,00		215,00	215,00
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					215,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					251,15
6.0	CUSTOS DIRETOS					75,35
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		46,46
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,09
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,08
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,05
	SUBTOTAL					373,24
12.0	BDI			27,000%		100,77
	PREÇO TOTAL					474,01
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>					
2.1.4.h	Instalação de luminária c/ lâmpada VPS 150 W em braço de até 3000 mm altura de	Un.				<b>493,38</b>
		Un.	1,00		225,27	<b>30</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor de sódio 150 W	Un.	1,00		225,27	225,27
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					225,27
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					261,42
6.0	CUSTOS DIRETOS					78,43
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		48,36
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,09
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,08
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,05
	SUBTOTAL					388,49
12.0	BDI			27,000%		104,89
	PREÇO TOTAL					493,38

  
**Roberval Luzia da Silva**  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180145537

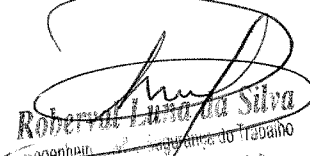


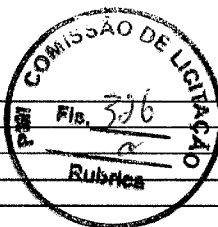
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.4.i	Instalação de luminária c/ lâmpada VPS 250 W em braço de até 3000 mm altura de	Un.		<b>941,12</b>	<b>31</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor de sódio 250 W	Un.	1,00	462,50	462,50
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				462,50
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				498,65
6.0	CUSTOS DIRETOS				149,60
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		92,25
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,17
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,11
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,16
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,10
	SUBTOTAL				741,04
12.0	BDI		27,000%		200,08
	PREÇO TOTAL				941,12
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.4.j	Instalação de luminária c/ lâmpada VPS 400 W em braço de até 3000 mm altura de	Un.		<b>1104,34</b>	<b>32</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor de sódio 400 W	Un.	1,00	548,98	548,98
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				548,98
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				585,13
6.0	CUSTOS DIRETOS				175,54
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		108,25
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,20
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,13
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,19
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,12
	SUBTOTAL				869,56
12.0	BDI		27,000%		234,78
	PREÇO TOTAL				1104,34
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.4.k	Instalação de luminária c/ lâmpada VPS 250 W em braço de até 3000 mm altura de	Un.		<b>973,44</b>	<b>33</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor de sódio 250 W	Un.	1,00	479,62	479,62
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				479,62
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				515,77
6.0	CUSTOS DIRETOS				154,73
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		95,42
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				766,49
12.0	BDI		27,000%		206,95
	PREÇO TOTAL				973,44
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.4	<b>Instalação de Luminária Completa em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.4.l	Instalação de luminária c/ lâmpada VPS 250 W em braço de até 3000 mm altura de	Un.		<b>992,16</b>	<b>34</b>
1.0	Luminária Decorativa completa - Vapor de sódio 250 W	Un.	1,00	489,54	489,54
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63

  
**Roberval Lyra da Silva**  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 REG. NACIONAL 180.11563

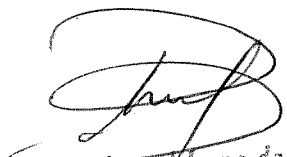


	TOTAL DO MATERIAL				489,54
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				525,69
6.0	CUSTOS DIRETOS				157,71
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		97,25
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,18
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,12
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,17
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,11
	SUBTOTAL				781,23
12.0	BDI		27,000%		210,93
	PREÇO TOTAL				992,16
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.5	<b>Instalação de Luminária a LED com Sistema de Telegestão.</b>				
2.1.5 a	Instalação de luminária Viária LED de 71 w a 130 w. (valor máximo)	Un.		1151,85	35
1.0	Luminária LED completa - 71 w a 130 w.	Un.	1,00	416,88	416,88
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	1,00	112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	1,00	45,00	45,00
4.0	Eletricista Senior	H	1,00	18,07	18,07
5.0	Eletricista júnior	H	1,00	14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL				416,88
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				189,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				606,47
6.0	CUSTOS DIRETOS				187,64
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		112,20
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				906,97
12.0	BDI		27,000%		244,88
	PREÇO TOTAL				1151,85
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.5	<b>Instalação de Luminária a LED com Sistema de Telegestão.</b>				
2.1.5 a	Instalação de luminária Viária LED de 71 w a 130 w. (valor máximo)	Un.		1151,85	35
1.0	Luminária LED completa - 71 w a 130 w.	Un.	1,00	416,88	416,88
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	1,00	112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	1,00	45,00	45,00
4.0	Eletricista Senior	H	1,00	18,07	18,07
5.0	Eletricista júnior	H	1,00	14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL				416,88
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				189,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				606,47
6.0	CUSTOS DIRETOS				187,64
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		112,20
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				906,97
12.0	BDI		27,000%		244,88
	PREÇO TOTAL				1151,85
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.5	<b>Instalação de Luminária a LED com Sistema de Telegestão.</b>				
2.1.5 a	Instalação de luminária Viária LED de 71 w a 130 w. (valor máximo)	Un.		1151,85	35
1.0	Luminária LED completa - 71 w a 130 w.	Un.	1,00	416,88	416,88
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	1,00	112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	1,00	45,00	45,00
4.0	Eletricista Senior	H	1,00	18,07	18,07
5.0	Eletricista júnior	H	1,00	14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL				416,88
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				189,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				606,47
6.0	CUSTOS DIRETOS				187,64
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		112,20
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,21
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,14

  
 Roberto Lima da Silva  
 Engenheiro de Trabalho  
 CREA NACIONAL 180115537

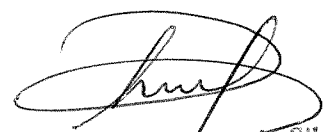


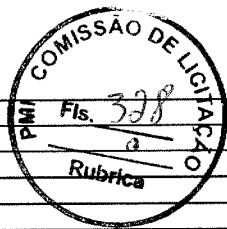
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,19
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,12
	SUBTOTAL					906,97
12.0	BDI			27,000%		244,88
	PREÇO TOTAL					1151,85
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.5	<b>Instalação de Luminária a LED com Sistema de Telegestão.</b>					
2.1.5 a	Instalação de luminária Viária LED de 71 w a 130 w. (valor máximo)	Un.			<b>1151,85</b>	<b>35</b>
1.0	Luminária LED completa - 71 w a 130 w.	Un.	1,00		416,88	416,88
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	1,00		112,00	112,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	1,00		45,00	45,00
4.0	Eletricista Senior	H	1,00		18,07	18,07
5.0	Eletricista júnior	H	1,00		14,52	14,52
	TOTAL DO MATERIAL					416,88
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					189,59
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					606,47
6.0	CUSTOS DIRETOS					187,64
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		112,20
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					906,97
12.0	BDI			27,000%		244,88
	PREÇO TOTAL					1151,85
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.6	<b>Instalação de Lâmpada</b>					
2.1.6 a	Instalação de Lâmpada Vapor Metálico 150 W em luminária fixada em braço	Un.			<b>160,87</b>	<b>39</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metálico c/ acessórios de 150 W.	Un.	1,00		65,83	65,83
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,25		45,00	11,25
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					65,83
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					19,40
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					85,23
6.0	CUSTOS DIRETOS					25,57
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		15,77
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					126,67
12.0	BDI			27,000%		34,20
	PREÇO TOTAL					160,87
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.6	<b>Instalação de Lâmpada</b>					
2.1.6 b	Instalação de Lâmpada Vapor Metálico 250 W em luminária fixada em braço	Un.			<b>246,35</b>	<b>40</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metálico c/ acessórios de 250 W.	Un.	1,00		94,37	94,37
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25		112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25		18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25		14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL					94,37
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					130,52
6.0	CUSTOS DIRETOS					39,16
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		24,15
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					193,98
12.0	BDI			27,000%		52,37
	PREÇO TOTAL					246,35
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.6	<b>Instalação de Lâmpada</b>					

  
**Roberto Luna da Silva**  
 engenheiro de segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180715537



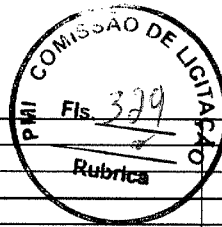
5 c	Instalação de Lâmpada Vapor de Sódio 150 W em luminária fixada em braço	Un.		<b>132,12</b>	<b>41</b>
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio c/ acessórios de 150 W.	Un.	1,00	33,86	33,86
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				33,86
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				70,01
6.0	CUSTOS DIRETOS				21,00
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		12,95
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,02
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				104,03
12.0	BDI		27,000%		28,09
	PREÇO TOTAL				132,12
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.7	<b>Instalação de Reator</b>				
2.1.7 a	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 100W - VSAP.	Un.		<b>112,95</b>	<b>42</b>
1.0	Reator interno - 100 W - VSAP	Un.	1,00	23,70	23,70
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				23,70
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				59,85
6.0	CUSTOS DIRETOS				17,96
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		11,07
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				88,94
12.0	BDI		27,000%		24,01
	PREÇO TOTAL				112,95
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.7	<b>Instalação de Reator</b>				
2.1.7 b	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 150W - VSAP.	Un.		<b>285,27</b>	<b>43</b>
1.0	Reator interno - 150 W - VSAP	Un.	1,00	115,00	115,00
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				115,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				151,15
6.0	CUSTOS DIRETOS				45,35
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		27,96
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				224,62
12.0	BDI		27,000%		60,65
	PREÇO TOTAL				285,27
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.7	<b>Instalação de Reator</b>				
2.1.7 c	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 250W - VSAP.	Un.		<b>299,06</b>	<b>44</b>
1.0	Reator interno - 250 W - VSAP	Un.	1,00	122,30	122,30
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				122,30

  
**Roberto Lima da Silva**  
 engenheiro de Segurança do Trabalho  
 REA NACIONAL 180715537




	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				158,45
6.0	CUSTOS DIRETOS				47,54
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		29,31
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,06
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				235,48
12.0	BDI		27,000%		63,58
	PREÇO TOTAL				299,06
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.7	<b>Instalação de Reator</b>				
2.1.7 d	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 400W - VSAP.	Un.		<b>400,34</b>	<b>45</b>
1.0	Reator interno - 400 W - VSAP	Un.	1,00	176,00	176,00
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				176,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				212,15
6.0	CUSTOS DIRETOS				63,65
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		39,25
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,06
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				315,23
12.0	BDI		27,000%		85,11
	PREÇO TOTAL				400,34
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.7	<b>Instalação de Reator</b>				
2.1.7 e	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 70W - VSAP.	Un.		<b>198,83</b>	<b>46</b>
1.0	Reator interno - 70 W - VSAP	Un.	1,00	69,20	69,20
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				69,20
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				105,35
6.0	CUSTOS DIRETOS				31,61
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		19,49
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				156,56
12.0	BDI		27,000%		42,27
	PREÇO TOTAL				198,83
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.7	<b>Instalação de Reator</b>				
2.1.7 f	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 150W - VMET.	Un.		<b>192,47</b>	<b>47</b>
1.0	Reator interno - 150 W - VMET	Un.	1,00	65,83	65,83
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				65,83
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				101,98
6.0	CUSTOS DIRETOS				30,59
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		18,87
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

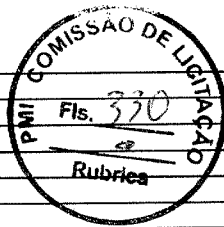
Roberval Luna da Silva  
Engenheiro em Segurança do Trabalho  
CREA NACIONAL 180115537



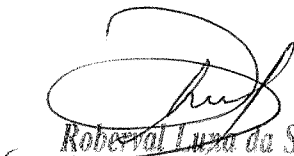
	SUBTOTAL				151,55
12.0	BDI		27,000%		40,92
	PREÇO TOTAL				192,47
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.7	<b>Instalação de Reator</b>				
2.1.7 g	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 250W - VMET.	Un.		209,69	48
1.0	Reator interno -250 W - VMET	Un.	1,00	74,95	74,95
2.0	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				74,95
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				111,10
6.0	CUSTOS DIRETOS				33,33
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		20,55
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,04
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,04
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,02
	SUBTOTAL				165,11
12.0	BDI		27,000%		44,58
	PREÇO TOTAL				209,69
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.7	<b>Instalação de Reator</b>				
2.1.7 h	Instalação de Reator Interno em Luminária fixada em braço - 400W - VMET.	Un.		246,35	49
1.0	Reator interno - 400 W - VMET	Un.	1,00	94,37	94,37
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,25	112,00	28,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	18,07	4,52
5.0	Eletricista júnior	H	0,25	14,52	3,63
	TOTAL DO MATERIAL				94,37
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				36,15
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				130,52
6.0	CUSTOS DIRETOS				39,16
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		24,15
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				193,98
12.0	BDI		27,000%		52,37
	PREÇO TOTAL				246,35
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>				
2.1.8 a	Instalação de Projetor Retangular RGB LED.	Un.		1003,15	50
1.0	Projetor Retangular RGB LED.	Un.	1,00	459,21	459,21
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				459,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				531,51
6.0	CUSTOS DIRETOS				159,45
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		98,33
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,19
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,12
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,17
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,11
	SUBTOTAL				789,88
12.0	BDI		27,000%		213,27
	PREÇO TOTAL				1003,15
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>				
2.1.8 b	Instalação de Projetor Retangular Luz Branca LED	Un.		1378,27	51
1.0	Projetor Retangular Luz Branca LED.	Un.	1,00	657,96	657,96

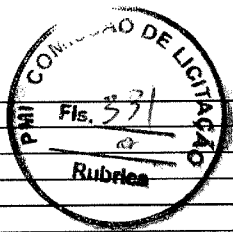
  
**Roberyal Luna da Silva**  
 Engenheiro em Segurança do Trabalho  
 REA NACIONAL 180.015531



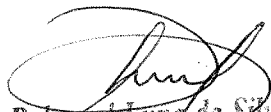


2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m		H	0,50	112,00	56,00
3.0	Camionete com Porta Escada		H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior		H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior		H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL					657,96
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					730,26
6.0	CUSTOS DIRETOS					219,08
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		135,10
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,26
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,17
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,23
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,15
	SUBTOTAL					1085,25
12.0	BDI			27,000%		293,02
	PREÇO TOTAL					1378,27
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>					
2.1.8 c	Instalação de Projetor Circular RGB LED		Un.		1003,15	52
1.0	Projetor Circular RGB LED.		Un.	1,00	459,21	459,21
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					459,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					531,51
6.0	CUSTOS DIRETOS					159,45
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		98,33
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,19
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,12
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,17
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,11
	SUBTOTAL					789,88
12.0	BDI			27,000%		213,27
	PREÇO TOTAL					1003,15
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>					
2.1.8 d	Instalação de Projetor Circular Luz Branca LED.		Un.		867,27	53
1.0	Projetor Circular Luz Branca LED.		Un.	1,00	459,21	459,21
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					459,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					475,51
6.0	CUSTOS DIRETOS					118,88
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		87,97
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,17
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,11
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,15
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,10
	SUBTOTAL					682,89
12.0	BDI			27,000%		184,38
	PREÇO TOTAL					867,27
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>					
2.1.8 e	Instalação de Projetor Retangular Dinâmico RGB LED.		Un.		1.181,49	54
1.0	Projetor Retangular Dinâmico RGB LED.		Un.	1,00	631,5	631,50
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					631,50
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					647,80
6.0	CUSTOS DIRETOS					161,95

  
**Roberval Luna da Silva**  
 engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180711553-7



7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		119,84
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,23
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,15
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,21
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,13
	SUBTOTAL				930,31
12.0	BDI		27,000%		251,18
	PREÇO TOTAL				1.181,49
2.1.8 f	Instalação de Projetor Submersível RGB LED.	Un.		#REF!	56
1.0	Projetor Submersível RGB LED.	Un.	1,00	459,21	459,21
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				459,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				475,51
6.0	CUSTOS DIRETOS				118,88
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		#REF!
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		#REF!
9.0	ENGENHARIA		0,023%		#REF!
10.0	ESTRUTURA		0,032%		#REF!
11.0	TRANSPORTE		0,020%		#REF!
	SUBTOTAL				#REF!
12.0	BDI		27,000%		#REF!
	PREÇO TOTAL				#REF!
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>				
2.1.8 g	Instalação de Projetor Retangular Estático Luz Branca LED.	Un.		907,99	55
1.0	Projetor Retangular Estático Luz Branca LED.	Un.	1,00	459,21	459,21
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				459,21
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				475,51
6.0	CUSTOS DIRETOS				118,88
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		119,84
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,23
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,15
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,21
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,13
	SUBTOTAL				714,95
12.0	BDI		27,000%		193,04
	PREÇO TOTAL				907,99
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>				
2.1.8 h	Instalação de Projetor LED para túnel de 130 W.	Un.		1.525,30	60
1.0	Projetor LED para túnel de 130 W	Un.	1,00	820,00	820,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	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				820,00
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				836,30
6.0	CUSTOS DIRETOS				209,08
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		154,72
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,29
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,19
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,27
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,17
	SUBTOTAL				1.201,02
12.0	BDI		27,000%		324,28
	PREÇO TOTAL				1.525,30
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>				

  
**Roberval Luna da Silva**  
 Engenharia de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180-1563-7

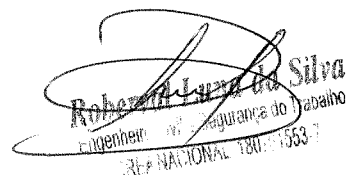


2.1.8 i	Instalação de Projetor de embutir LED.	Un.		1.229,77	61
1.0	Projetor de embutir LED.	Un.	1,00	657,96	657,96
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				657,96
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				674,26
6.0	CUSTOS DIRETOS				168,57
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		124,74
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,24
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,16
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,22
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,13
	SUBTOTAL				968,32
12.0	BDI		27,000%		261,45
	PREÇO TOTAL				1.229,77
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>				
2.1.8 j	Instalação de Projetor Linear Luz Branca LED de 1200 mm.	Un.		1.229,77	62
1.0	Projetor Linear Luz Branca LED de 1200 mm.	Un.	1,00	657,96	657,96
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	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				657,96
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				674,26
6.0	CUSTOS DIRETOS				168,57
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		124,74
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,24
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,16
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,22
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,13
	SUBTOTAL				968,32
12.0	BDI		27,000%		261,45
	PREÇO TOTAL				1.229,77
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>				
2.1.8 k	Instalação de Projetor Linear RGB LED de 1200 mm	Un.		1.229,77	63
1.0	Projetor Linear RGB LED de 1200 mm	Un.	1,00	657,96	657,96
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	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				657,96
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				674,26
6.0	CUSTOS DIRETOS				168,57
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		124,74
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,24
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,16
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,22
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,13
	SUBTOTAL				968,32
12.0	BDI		27,000%		261,45
	PREÇO TOTAL				1.229,77
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.8	<b>Instalação de Projetor LED</b>				
2.1.8 k	Instalação de Projetor Linear RGB LED de 1200 mm	Un.		1.229,77	63
1.0	Projetor Linear RGB LED de 1200 mm	Un.	1,00	657,96	657,96
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	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				657,96
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30

  
**Roberval Lima do Silva**  
 Engenharia de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 1801-15537

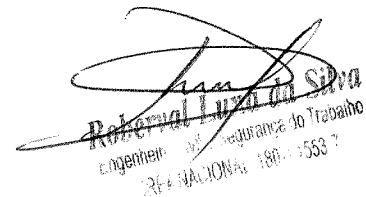


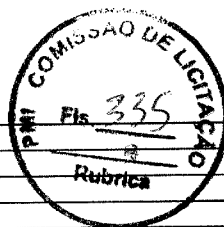
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				674,26
6.0	CUSTOS DIRETOS				168,57
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		124,74
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,24
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,16
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,22
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,13
	SUBTOTAL				968,32
12.0	BDI		27,000%		261,45
	PREÇO TOTAL				1.229,77
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.9	<b>Instalação de Luminária Completa até 10 m</b>				
2.1.9.a	Instalação de Projetor de 1000 W em poste de 10 a 15 m (Lâmpada a Vapor de Sódio)	Un.		<b>6283,27</b>	<b>65</b>
1.0	Projetor de 1000 W	Un.	1,00	4358,92	4358,92
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	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				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				4375,22
6.0	CUSTOS DIRETOS				1093,81
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		809,42
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		1,53
9.0	ENGENHARIA		0,023%		1,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		1,4
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,88
	SUBTOTAL				6283,27
12.0	BDI		0,000%		0
	PREÇO TOTAL				6283,27
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.9	<b>Instalação de Luminária Completa até 10 m</b>				
2.1.9.b	Instalação de Projetor de 400 W em poste de 10 a 15 m (Lâmpada a Vapor de Sódio)	Un.		<b>1683,09</b>	<b>66</b>
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, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.9	<b>Instalação de Luminária Completa até 10 m</b>				
2.1.9.c	Instalação de Projetor de 400 W em poste de 10 a 15 m (Lâmpada a Vapor Metálico)	Un.		<b>1682,92</b>	<b>67</b>
1.0	Projetor de 400 W Vapor Metálico	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%		0,18
	SUBTOTAL				1325,13

  
 Roberto Luiz da Silva  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180/1553-7




12.0	BDI			27,000%		357,79
	PREÇO TOTAL					1682,92
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.10	<b>Instalação de projetor (de 16 a 23 m).</b>					
2.1.10 a	Instalação de projetor 1000 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor de Sódio)	Un.			<b>2730,86</b>	<b>68</b>
1.0	Projetor 1000 Vapor de Sódio	Un.	1,00		1481,01	1481,01
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		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					1481,01
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					1497,31
6.0	CUSTOS DIRETOS					374,33
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		277,00
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,52
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,34
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,48
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,30
	SUBTOTAL					2150,28
12.0	BDI			27,000%		580,58
	PREÇO TOTAL					2730,86
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.10	<b>Instalação de projetor (de 16 a 23 m).</b>					
2.1.10 b	Instalação de projetor 400 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor de Sódio)	Un.			<b>1692,16</b>	<b>69</b>
1.0	Projetor 400 Vapor de Sódio	Un.	1,00		911,50	911,50
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		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					911,50
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					927,80
6.0	CUSTOS DIRETOS					231,95
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		171,64
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%		0,19
	SUBTOTAL					1332,41
12.0	BDI			27,000%		359,75
	PREÇO TOTAL					1692,16
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.10	<b>Instalação de projetor (de 16 a 23 m).</b>					
2.1.10 c	Instalação de projetor 400 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada VPM)	Un.			<b>1691,94</b>	<b>70</b>
1.0	Projetor 400 Lâmpada VPM	Un.	1,00		911,38	911,38
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					911,38
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					927,68
6.0	CUSTOS DIRETOS					231,92
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		171,62
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%		0,19
	SUBTOTAL					1332,24
12.0	BDI			27,000%		359,70
	PREÇO TOTAL					1691,94
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.10	<b>Instalação de projetor (de 16 a 23 m).</b>					
2.1.10 d	Instalação de projetor 400 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada VPS)	Un.			<b>2809,94</b>	<b>71</b>
1.0	Projetor 400 Lâmpada VPS	Un.	1,00		1524,37	1524,37
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00

  
 Rafael Lúcia da Silva  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180-15537




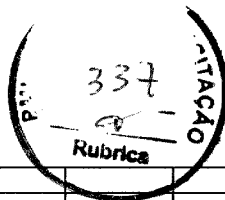
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				1524,37
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1540,67
6.0	CUSTOS DIRETOS				385,17
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		285,02
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,54
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,35
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,49
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,31
	SUBTOTAL				2212,55
12.0	BDI		27,000%		597,39
	PREÇO TOTAL				2809,94
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.10	<b>Instalação de projetor (de 16 a 23 m).</b>				
2.1.10 e	Instalação de projetor 2000 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor de Sódio)	Un.		<b>2933,69</b>	<b>72</b>
1.0	Projetor 400 Lâmpada VPS	Un.	1,00	1592,22	1592,22
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				1592,22
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1608,52
6.0	CUSTOS DIRETOS				402,13
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		297,58
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				2309,99
12.0	BDI		27,000%		623,70
	PREÇO TOTAL				2933,69
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.10	<b>Instalação de projetor (de 16 a 23 m).</b>				
2.1.10 f	Instalação de projetor 1000 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor Metalico)	Un.		<b>3091,87</b>	<b>73</b>
1.0	Projetor 1000 Lâmpada VPM	Un.	1,00	1678,95	1678,95
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	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				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1695,25
6.0	CUSTOS DIRETOS				423,81
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		313,62
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,59
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,39
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,54
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,34
	SUBTOTAL				2434,54
12.0	BDI		27,000%		657,33
	PREÇO TOTAL				3091,87
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.10	<b>Instalação de projetor (de 16 a 23 m).</b>				
2.1.10.g	Instalação de projetor 2000 W em poste de 16 a 23 m (Lâmpada Vapor Metalico)	Un.		<b>3545,43</b>	<b>74</b>
1.0	Projetor 2000 Lâmpada VPM	Un.	1,00	1927,63	1927,63
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				1927,63
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1943,93
6.0	CUSTOS DIRETOS				485,98
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		359,63

  
 Roberto Lino da Silva  
 Engenheiro  
 R.P. NACIONAL 18011553-7

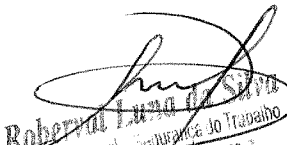


8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,68
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,45
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,62
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,39
	SUBTOTAL					2791,68
12.0	BDI			27,000%		753,75
	PREÇO TOTAL					3545,43
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.11	<b>Instalação de projetor de embutir</b>					
2.1.11.a	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui cabeamento	Un.			<b>4943,30</b>	<b>75</b>
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPS 150 W modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00		2694,07	2694,07
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		45,00	0,00
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					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2710,37
6.0	CUSTOS DIRETOS					677,59
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		501,42
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					3892,36
12.0	BDI			27,000%		1050,94
	PREÇO TOTAL					4943,30
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.11	<b>Instalação de projetor de embutir</b>					
2.1.11.b	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui cabeamento	Un.			<b>4294,66</b>	<b>76</b>
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPS 250 W modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00		2338,43	2338,43
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					2338,43
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2354,73
6.0	CUSTOS DIRETOS					588,68
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		435,63
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,82
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,54
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,75
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,47
	SUBTOTAL					3381,62
12.0	BDI			27,000%		913,04
	PREÇO TOTAL					4294,66
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.11	<b>Instalação de projetor de embutir</b>					
2.1.11.c	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui cabeamento	Un.			<b>4915,18</b>	<b>77</b>
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPS 70 W modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00		2678,65	2678,65
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		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					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2694,95
6.0	CUSTOS DIRETOS					673,74
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		498,57
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,94
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,62
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,86
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,54
	SUBTOTAL					3870,22
12.0	BDI			27,000%		1044,96
	PREÇO TOTAL					4915,18

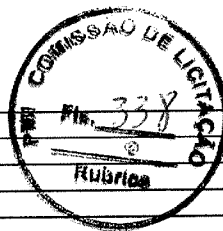
  
 Roberto Luiz da Silva  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 1301/1553



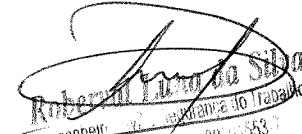
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.11	<b>Instalação de projetor de embutir</b>				
2.1.11.d	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui cabeamento	Un.		<b>5118,10</b>	<b>78</b>
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPM 150 W modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00	2789,91	2789,91
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	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				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2806,21
6.0	CUSTOS DIRETOS				701,55
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		519,15
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,98
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,65
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,90
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,56
	SUBTOTAL				4030,00
12.0	BDI		27,000%		1088,10
	PREÇO TOTAL				5118,10
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.11	<b>Instalação de projetor de embutir</b>				
2.1.11.e	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui cabeamento	Un.		<b>4327,82</b>	<b>79</b>
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPM 250 W modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00	2356,60	2356,60
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				2356,60
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2372,90
6.0	CUSTOS DIRETOS				593,23
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		438,99
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				3407,73
12.0	BDI		27,000%		920,09
	PREÇO TOTAL				4327,82
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.11	<b>Instalação de projetor de embutir</b>				
2.1.11.f	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui cabeamento	Un.		<b>1703,68</b>	<b>80</b>
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPM 35 W modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00	917,81	917,81
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				917,81
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				934,11
6.0	CUSTOS DIRETOS				233,53
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		172,81
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,33
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,21
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,30
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,19
	SUBTOTAL				1341,48
12.0	BDI		27,000%		362,20
	PREÇO TOTAL				1703,68
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.11	<b>Instalação de projetor de embutir</b>				
2.1.11.g	Instalação de aparelho de embutir - iluminação de fachadas (Não inclui cabeamento	Un.		<b>5105,57</b>	<b>81</b>
1.0	Aparelho de embutir - Lâmpada VPM 70 W modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00	2785,02	2785,02
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

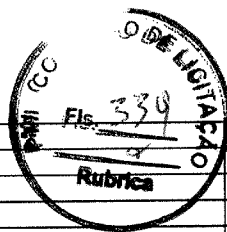
  
 Roberto Luiz de Souza  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 18077553-7






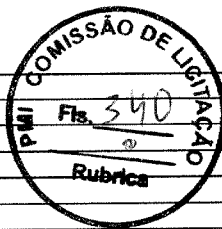
	TOTAL DO MATERIAL				2785,02
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2801,32
6.0	CUSTOS DIRETOS				700,33
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		518,24
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,08
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,05
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,07
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,04
	SUBTOTAL				4020,13
12.0	BDI		27,000%		1085,44
	PREÇO TOTAL				5105,57
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.12	<b>Instalação de projetor de sobrepor</b>				
2.1.12.a	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Iluminação de fac	Un.		<b>472,35</b>	<b>82</b>
1.0	Aparelho de sobrepor 50 W PLC 100 Modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00	242,69	242,69
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				242,69
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				258,99
6.0	CUSTOS DIRETOS				64,75
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		47,91
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,09
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,06
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,08
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,05
	SUBTOTAL				371,93
12.0	BDI		27,000%		100,42
	PREÇO TOTAL				472,35
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.12	<b>Instalação de projetor de sobrepor</b>				
2.1.12.b	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Iluminação de fac	Un.		<b>3682,86</b>	<b>83</b>
1.0	Aparelho de sobrepor 50 W PLC 100 Modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00	2002,98	2002,98
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	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				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2019,28
6.0	CUSTOS DIRETOS				504,82
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		373,57
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,71
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,46
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,65
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,40
	SUBTOTAL				2899,89
12.0	BDI		27,000%		782,97
	PREÇO TOTAL				3682,86
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.12	<b>Instalação de projetor de sobrepor</b>				
2.1.12.c	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Iluminação de fac	Un.		<b>2843,50</b>	<b>84</b>
1.0	Aparelho de sobrepor 1000 W PLC 100 Modelo Maxi Truck Faeber ou similar	Un.	1,00	1542,76	1542,76
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	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				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1559,06
6.0	CUSTOS DIRETOS				389,77
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		288,43
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,55
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,36

  
 Engenheiro de Trabalho  
 REG. NACIONAL 180.1553




10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,50
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,31
	SUBTOTAL					2238,98
12.0	BDI			27,000%		604,52
	PREÇO TOTAL					2843,50
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.12	<b>Instalação de projetor de sobrepor</b>					
2.1.12.d	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Iluminação de fac	Un.			<b>3789,44</b>	<b>85</b>
1.0	Aparelho de sobrepor 1000 W PLC 100 Modelo Maxi Truck Faerber ou similar	Un.	1,00		2061,41	2061,41
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00		112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00		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					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2077,71
6.0	CUSTOS DIRETOS					519,43
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		384,38
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					2983,81
12.0	BDI			27,000%		805,63
	PREÇO TOTAL					3789,44
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.12	<b>Instalação de projetor de sobrepor</b>					
2.1.12.e	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Iluminação de fac	Un.			<b>1476,64</b>	<b>86</b>
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	0,00		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					793,33
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					809,63
6.0	CUSTOS DIRETOS					202,41
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		149,78
8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,28
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,19
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,26
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,16
	SUBTOTAL					1162,71
12.0	BDI			27,000%		313,93
	PREÇO TOTAL					1476,64
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.12	<b>Instalação de projetor de sobrepor</b>					
2.1.12.f	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Iluminação de fac	Un.			<b>3740,06</b>	<b>87</b>
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	0,00		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					2034,34
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					2050,64
6.0	CUSTOS DIRETOS					512,66
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		379,37
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					2944,93
12.0	BDI			27,000%		795,13
	PREÇO TOTAL					3740,06
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.12	<b>Instalação de projetor de sobrepor</b>					
2.1.12.g	Instalação de projetor de sobrepor instalado em poste de 14 m - Iluminação de fac	Un.			<b>1522,64</b>	<b>88</b>

  
 Roberto Luiz de Silva  
 Engenheiro de Transportes  
 CREA NACIONAL 150.71553

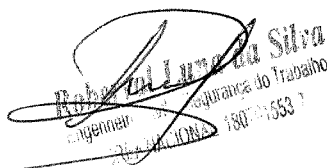


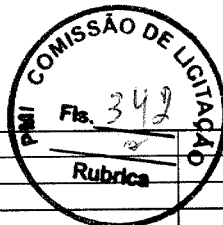
1.0	Aparelho de sobrepor - Lâmpada VPM 400 W	Un.	1,00	818,55	818,55
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,00	45,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				818,55
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				16,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				834,85
6.0	CUSTOS DIRETOS				208,71
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		154,45
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,29
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,19
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,27
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,17
	SUBTOTAL				1198,93
12.0	BDI		27,000%		323,71
	PREÇO TOTAL				1522,64
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.13	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>				
2.1.13.a	Instalação de Projetor em Alumínio Injetado para lâmpada VMET 250 W em fossa	Un.		<b>2243,90</b>	<b>89</b>
1.0	Instalação de Projetor em Alumínio Injetado para lâmpada VMET 250 W em fossa	Un.	1,00	1079,51	1079,51
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	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	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>				
2.1.13.b	Instalação de Projetor em Alumínio Injetado para lâmpada VMET 400 W em fossa	Un.		<b>2289,89</b>	<b>90</b>
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	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>				
2.1.13.c	Instalação de Projetor em Alumínio Injetado para lâmpada VMET 150 W em fossa	Un.		<b>2069,82</b>	<b>91</b>
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
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

  
 Roberto Augusto da Silva  
 Engenheiro  
 Registro Profissional nº 180.1533

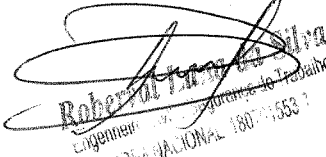


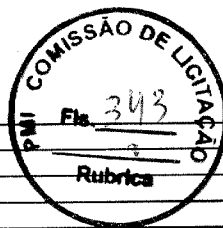
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				1134,86
6.0	CUSTOS DIRETOS				283,72
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		209,95
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,40
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,26
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,36
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,23
	SUBTOTAL				1629,78
12.0	BDI		27,000%		440,04
	PREÇO TOTAL				2069,82
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.13	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>				
2.1.13.d	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não inclui cabe	Un.		<b>3589,92</b>	<b>92</b>
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	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>				
2.1.13.e	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não inclui cabe	Un.		<b>3273,67</b>	<b>93</b>
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	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>				
2.1.13.f	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não inclui cabe	Un.		<b>3713,66</b>	<b>94</b>
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

  
 Roberto Lino da Silva  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA/RS 180715/RS



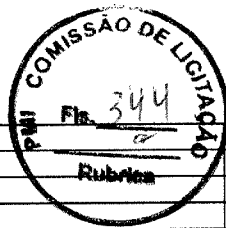
12.0	BDI			27,000%		789,52
	PREÇO TOTAL					3713,66
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.13	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>					
2.1.13.g	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não inclui cabe	Un.				<b>2471,90</b>
1.0	Aparelho Projetor em Fossa - Lâmpada 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	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>					
2.1.13.h	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não inclui cabe	Un.				<b>2551,16</b>
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	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>					
2.1.13.i	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não inclui cabe	Un.				<b>2819,16</b>
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%		0,54
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,36
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,49
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,31
	SUBTOTAL					2219,81
12.0	BDI			27,000%		599,35
	PREÇO TOTAL					2819,16
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.13	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>					
2.1.13.j	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não inclui cabe	Un.				<b>3871,86</b>
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

  
 Roberto Francisco Silva  
 Engenheiro  
 CREA NACIONAL 18071353-1




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
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>3871,86</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.13	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>				
2.1.13.k	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não inclui cabe	Un.		<b>4325,38</b>	<b>99</b>
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>4325,38</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.13	<b>Instalação de Projetor em fossa</b>				
2.1.13.l	Instalação de Projetor em fossa (inclusive) iluminação de fachadas (Não inclui cabe	Un.		<b>3012,71</b>	<b>100</b>
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>3012,71</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.14	<b>Retirada de projetor</b>				
2.1.14.a	Retirada de Projetor com Lâmpada de 1000 W.	Un.		<b>124,18</b>	<b>101</b>
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

Roberto Luiz Silva
   
 Agente em Licitação
   
 Rua ... 160 - 553

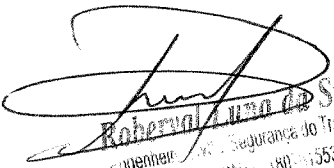


8.0	ALMOXARIFADO			0,035%		0,02
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,01
	<b>SUBTOTAL</b>					<b>97,78</b>
12.0	BDI			27,000%		26,40
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>124,18</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.14	<b>Retirada de projetor</b>					
2.1.14.b	Retirada de Projetor com Lâmpada de 250 W.	Un.			<b>75,32</b>	<b>102</b>
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
	<b>TOTAL DO MATERIAL</b>					<b>0,00</b>
	<b>TOTAL DA MÃO-DE-OBRA</b>					<b>38,80</b>
	<b>TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA</b>					<b>38,80</b>
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
	<b>SUBTOTAL</b>					<b>59,31</b>
12.0	BDI			27,000%		16,01
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>75,32</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.14	<b>Retirada de projetor</b>					
2.1.14.c	Retirada de Projetor com Lâmpada de 400 W.	Un.			<b>116,45</b>	<b>103</b>
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
	<b>TOTAL DO MATERIAL</b>					<b>0,00</b>
	<b>TOTAL DA MÃO-DE-OBRA</b>					<b>58,19</b>
	<b>TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA</b>					<b>58,19</b>
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
	<b>SUBTOTAL</b>					<b>91,69</b>
12.0	BDI			27,000%		24,76
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>116,45</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.15	<b>Instalação de ornamentação.</b>					
2.1.15.a	Instalação de Mangueira Luminosa com 50 m para Ornatos Natalinos	Un.			<b>400,61</b>	<b>104</b>
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
	<b>TOTAL DO MATERIAL</b>					<b>173,46</b>
	<b>TOTAL DA MÃO-DE-OBRA</b>					<b>38,80</b>
	<b>TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA</b>					<b>212,26</b>
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
	<b>SUBTOTAL</b>					<b>315,44</b>
12.0	BDI			27,000%		85,17
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>400,61</b>

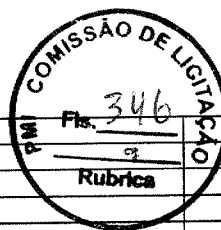
  
 Generalista da Silva  
 Engenharia de Trabalho  
 C.R.F. NACIONAL 180.15537



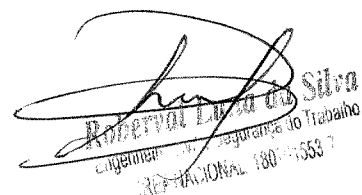
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.15	<b>Instalação de ornamentação.</b>				
2.1.15.b	Instalação de iluminação Natalina em poste , braço de iluminação pública ou apoiad			<b>926,43</b>	<b>105</b>
1.0	Material para iluminação Natalina	Un.	1,00	443,14	443,14
2.0	Ferreiro	H	0,50	17,83	8,92
3.0	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
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,16
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,10
	SUBTOTAL				729,47
12.0	BDI		27,000%		196,96
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>926,43</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.15	<b>Instalação de ornamentação.</b>				
2.1.15.c	Instalação de capa protetora com silicone para aplicação em rede subterrânea			<b>17,44</b>	<b>106</b>
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%		2,05
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				13,73
12.0	BDI		27,000%		3,71
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>17,44</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.15	<b>Instalação de ornamentação.</b>				
2.1.15.d	Instalação de conjuntos decorativos de micro lâmpadas em árvore.			<b>94,53</b>	<b>107</b>
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%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,01
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				74,43
12.0	BDI		27,000%		20,10
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>94,53</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.15	<b>Instalação de ornamentação.</b>				
2.1.15.e	Instalação de Cordão luminoso com 200 micro lâmpadas para Ornatos Natalinos.			<b>121,93</b>	<b>108</b>
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

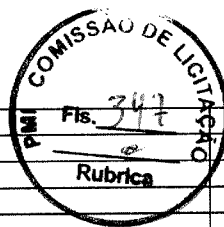
  
**Roberto Augusto da Silva**  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 Registro Nacional 180-41553-7






	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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>121,93</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.15	<b>Instalação de ornamentação.</b>				
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
	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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>1892,45</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.15	<b>Instalação de ornamentação.</b>				
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>48,50</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.a	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 100 W Vapor de Sódio	Un.		70,40	111
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio	Un.	0,00	33,86	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

  
 Roberto Luiz do Silva  
 Engenharia de Segurança do Trabalho  
 REG. NACIONAL 180.1553

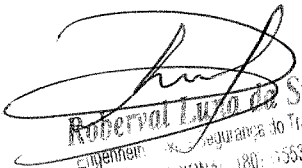


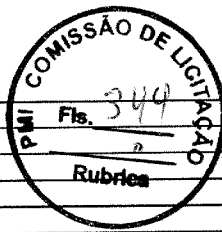
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,01
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				55,43
12.0	BDI		27,000%		14,97
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>70,40</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.b	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 150 W Vapor de Sódio	Un.		<b>77,14</b>	<b>112</b>
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio	Un.	0,00	33,86	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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>77,14</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.c	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 250 W Vapor de Sódio	Un.		<b>78,83</b>	<b>113</b>
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio	Un.	0,00	39,15	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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>78,83</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.d	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 400 W Vapor de Sódio	Un.		<b>82,75</b>	<b>114</b>
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio	Un.	0,00	45,65	0,00
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	0,00	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				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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>82,75</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.e	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 600 W Vapor de Sódio	Un.		<b>547,10</b>	<b>115</b>

  
**Roberval Luna da Silva**  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180/11553-7

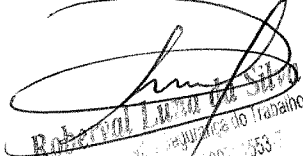


1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 600 W/1000 W	Un.	1,00	279,56	279,56
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	45,00	22,50
4.0	Eletricista Senior	H	0,50	18,07	9,04
5.0	Eletricista júnior	H	0,70	14,52	10,16
	TOTAL DO MATERIAL				279,56
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				41,70
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				321,26
6.0	CUSTOS DIRETOS				49,76
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		59,43
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,11
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,07
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,10
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,06
	SUBTOTAL				430,79
12.0	BDI		27,000%		116,31
	PREÇO TOTAL				547,10
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.f	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 70 W VPS	Un.		<b>51,18</b>	<b>116</b>
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 70 w	Un.	0,00	30,90	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
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	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.g	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 1000 W VPM	Un.		<b>783,03</b>	<b>117</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 1000 W.	Un.	1,00	406,27	406,27
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	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				406,27
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				41,70
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				447,97
6.0	CUSTOS DIRETOS				85,23
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		82,87
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				616,56
12.0	BDI		27,000%		166,47
	PREÇO TOTAL				783,03
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.h	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 100 W VMET.	Un.		<b>160,95</b>	<b>118</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 100 W.	Un.	1,00	32,05	32,05
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	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				32,05
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				38,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				70,85

  
**Roberval Luz da Silva**  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 REG. NACIONAL 180.1558

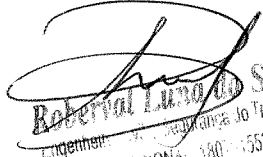


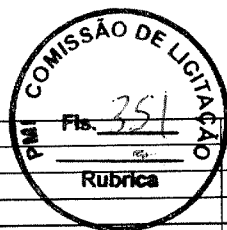
6.0	CUSTOS DIRETOS				42,70
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		13,11
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,02
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,02
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,02
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,01
	SUBTOTAL				126,73
12.0	BDI		27,000%		34,22
	PREÇO TOTAL				160,95
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.i	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 150 W VMET.	Un.		<b>191,06</b>	<b>119</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 150 W.	Un.	1,00	41,37	41,37
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,50	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				41,37
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				38,80
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				80,17
6.0	CUSTOS DIRETOS				55,34
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		14,83
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				150,44
12.0	BDI		27,000%		40,62
	PREÇO TOTAL				191,06
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.j	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 250 W VMET.	Un.		<b>226,73</b>	<b>120</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 250 W.	Un.	1,00	75,68	75,68
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	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				75,68
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				58,19
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				133,87
6.0	CUSTOS DIRETOS				19,74
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		24,77
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				178,53
12.0	BDI		27,000%		48,20
	PREÇO TOTAL				226,73
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.k	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 400 W VMET.	Un.		<b>243,37</b>	<b>121</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metalico 400 W.	Un.	1,00	80,95	80,95
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75	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				80,95
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				61,82
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				142,77
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,29
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		26,41
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				191,63
12.0	BDI		27,000%		51,74

  
 Roberto Lima da Silva  
 engenheiro de equipamentos de Trabalho  
 C.R.F. NACIONAL 180.1563-7

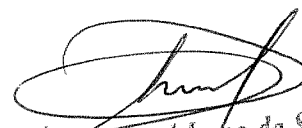


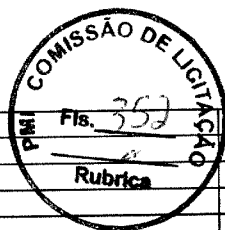
	PREÇO TOTAL				243,37
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.16	<b>Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço.</b>				
2.1.16.l	Substituição de Lâmpada em luminária fixada em braço - 70 W VMET.	Un.		185,90	122
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 70 W.	Un.	1,00	36,04	36,04
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	112,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,75	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				36,04
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				54,56
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				90,60
6.0	CUSTOS DIRETOS				38,92
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		16,76
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				146,38
12.0	BDI		27,000%		39,52
	PREÇO TOTAL				185,90
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.17	<b>Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.17.a	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 250 W vapor	Un.		229,16	123
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 70 W.	Un.	1,00	36,04	36,04
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	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				36,04
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				104,81
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				140,85
6.0	CUSTOS DIRETOS				13,38
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		26,06
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,03
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				180,44
12.0	BDI		27,000%		48,72
	PREÇO TOTAL				229,16
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.17	<b>Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.17.b	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 600 W vapor	Un.		595,30	124
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 600 W/1000W.	Un.	1,00	279,53	279,53
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				279,53
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				351,83
6.0	CUSTOS DIRETOS				51,44
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		65,09
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				468,74
12.0	BDI		27,000%		126,56
	PREÇO TOTAL				595,30
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.17	<b>Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.17.c	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 600 W vapor	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

  
 Reberval Lima da Silva  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180.1553-1




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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>584,26</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.17	<b>Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.17.d	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 400 W vapor	Un.		<b>248,95</b>	<b>126</b>
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	45,65	45,65
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	0,50	14,52	7,26
	TOTAL DO MATERIAL				45,65
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				104,81
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				150,46
6.0	CUSTOS DIRETOS				17,72
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		27,84
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				196,02
12.0	BDI		27,000%		52,93
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>248,95</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.17	<b>Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.17.e	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 400 W vapor	Un.		<b>279,68</b>	<b>127</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00	80,95	80,95
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	0,75	18,07	13,55
5.0	Eletricista júnior	H	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				80,95
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				80,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				161,39
6.0	CUSTOS DIRETOS				28,79
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		29,86
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,06
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,04
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,03
	SUBTOTAL				220,22
12.0	BDI		27,000%		59,46
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>279,68</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.17	<b>Substituição de Lâmpada em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.17.e	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 250 W vapor	Un.		<b>260,93</b>	<b>128</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 250 W.	Un.	1,00	75,68	75,68
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	0,65	18,07	11,75
5.0	Eletricista júnior	H	0,75	14,52	10,89
	TOTAL DO MATERIAL				75,68
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				78,64
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				154,32
6.0	CUSTOS DIRETOS				22,42
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		28,55
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,05

  
**Roberval Lyra da Silva**  
 Engenheiro em Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180741553-7

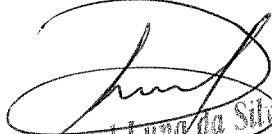


9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,04
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,05
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,03
	SUBTOTAL					205,46
12.0	BDI			27,000%		55,47
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>260,93</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.18	<b>Substituição de Lâmpada em altura de 16 a 23 m.</b>					
2.1.18.a	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 400 W vapor	Un.				<b>249,91</b> <b>130</b>
1.0	Lâmpada Vapor Metálico 400 W.	Un.	1,00		80,95	80,95
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					80,95
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					153,25
6.0	CUSTOS DIRETOS					15,01
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		28,35
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					196,78
12.0	BDI			27,000%		53,13
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>249,91</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.18	<b>Substituição de Lâmpada em altura de 16 a 23 m.</b>					
2.1.18.c	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 600 W vapor	Un.				<b>577,38</b> <b>131</b>
1.0	Lâmpada Vapor de Sódio 600 W.	Un.	1,00		279,53	279,53
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					279,53
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA					72,30
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA					351,83
6.0	CUSTOS DIRETOS					37,33
7.0	ADMINISTRATIVO			18,500%		65,09
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					454,63
12.0	BDI			27,000%		122,75
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>577,38</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS					
2.1.18	<b>Substituição de Lâmpada em altura de 16 a 23 m.</b>					
2.1.18.d	Substituição de Lâmpada em topo de poste de concreto h = 10 a 15 m 600 W vapor	Un.				<b>556,88</b> <b>132</b>
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%		0,00
9.0	ENGENHARIA			0,023%		0,00
10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,00
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,00
	SUBTOTAL					438,49
12.0	BDI			27,000%		118,39
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>556,88</b>

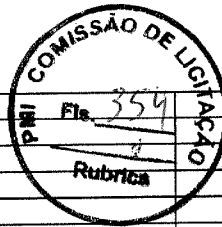
  
 Roberto Lima de Silva  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 REG. NACIONAL 180-115537




2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.19	<b>Substituição de Luminária em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.19.a	Substituição de Luminária com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em poste de h =	Un.		<b>1.194,63</b>	<b>133</b>
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%		0,00
	SUBTOTAL				940,65
12.0	BDI		27,000%		253,98
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>1.194,63</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.19	<b>Substituição de Luminária em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.19.b	Substituição de 2 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em poste de h	Un.		<b>2.251,96</b>	<b>134</b>
1.0	02 Luminária Vapor de Sódio 400 W.	Un.	1,00	1.122,41	1122,41
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
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>2.251,96</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.19	<b>Substituição de Luminária em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.19.c	Substituição de 3 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em poste de h	Un.		<b>3.290,38</b>	<b>135</b>
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>3.290,38</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.19	<b>Substituição de Luminária em altura de 10 a 15 m.</b>				
2.1.19.c	Substituição de 4 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em poste de h	Un.		<b>4.492,27</b>	<b>136</b>
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

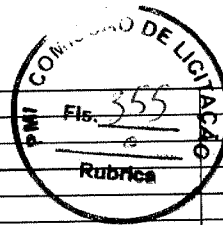
  
**Ruberval Lung da Silva**  
 engenheiro de segurança do trabalho  
 RECONHECIDO NACIONAL (1807/1553)



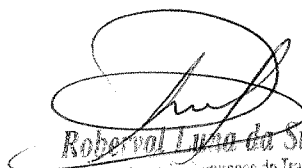


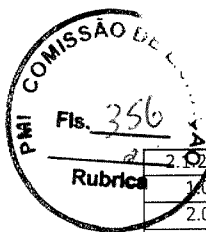
	TOTAL DO MATERIAL				2.274,04
	TOTAL DA MÃO-DE-OBRA				108,44
	TOTAL DO MATERIAL + MÃO DE OBRA				2.382,48
6.0	CUSTOS DIRETOS				711,36
7.0	ADMINISTRATIVO		18,500%		440,76
8.0	ALMOXARIFADO		0,035%		0,83
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,55
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,76
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,48
	SUBTOTAL				3.537,22
12.0	BDI		27,000%		955,05
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>4.492,27</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.20	<b>Substituição de Luminária em altura de 16 a23 m.</b>				
2.1.20.a	Substituição de 1 Luminária com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em poste de h	Un.			<b>1.210,01</b>
		Un.	1,00	556,18	556,18
1.0	01 Luminária Vapor de Sódio 400 W.	H	0,60	112,00	67,20
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	45,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,60	18,07	10,84
4.0	Eletricista Senior	H	0,60	14,52	8,71
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%		0,23
9.0	ENGENHARIA		0,023%		0,15
10.0	ESTRUTURA		0,032%		0,21
11.0	TRANSPORTE		0,020%		0,13
	SUBTOTAL				952,76
12.0	BDI		27,000%		257,25
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>1.210,01</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.20	<b>Substituição de Luminária em altura de 16 a23 m.</b>				
2.1.20.b	Substituição de 2 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em poste de h	Un.			<b>2.268,03</b>
		Un.	1,00	1.116,77	1116,77
1.0	02 Luminárias Vapor de Sódio 400 W.	H	0,60	112,00	67,20
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	45,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,60	18,07	10,84
4.0	Eletricista Senior	H	0,60	14,52	8,71
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>2.268,03</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.20	<b>Substituição de Luminária em altura de 16 a23 m.</b>				
2.1.20.c	Substituição de 3 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em poste de h	Un.			<b>3.304,17</b>
		Un.	1,00	1.651,62	1651,62
1.0	03 Luminárias Vapor de Sódio 400 W.	H	0,70	112,00	78,40
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,00	45,00	0,00
3.0	Camionete com Porta Escada	H	0,70	18,07	12,65
4.0	Eletricista Senior	H	0,70	14,52	10,16
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

  
 Roberto Luna da Silva  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180.15593-7

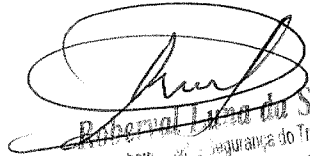


10.0	ESTRUTURA			0,032%		0,56
11.0	TRANSPORTE			0,020%		0,35
	SUBTOTAL					2.601,71
12.0	BDI			27,000%		702,46
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>3.304,17</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.20	<b>Substituição de Luminária em altura de 16 a 23 m.</b>					
2.1.20.d	Substituição de 4 Luminárias com lâmpada Vapor de Sódio de 400 W em poste de h	Un.			<b>4.519,84</b>	<b>140</b>
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%		0,48
	SUBTOTAL					3.558,93
12.0	BDI			27,000%		960,91
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>4.519,84</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>					
2.1.21.a	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 100 W em braço de até 30	Un.			<b>524,05</b>	<b>141</b>
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>524,05</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>					
2.1.21.b	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 150 W em braço de até 30	Un.			<b>543,45</b>	<b>142</b>
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>543,45</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>					

  
**Roberval Lyra da Silva**  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180-1553-7




2.0.21.c	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 250 W em braço de até 30	Un.		<b>985,34</b>	<b>143</b>
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	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.21.d	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 400 W em braço de até 30	Un.		<b>1.144,52</b>	<b>144</b>
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%		0,12
	SUBTOTAL				901,20
12.0	BDI		27,000%		243,32
	PREÇO TOTAL				1.144,52
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.21.e	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 70 W em braço de até 30	Un.		<b>518,72</b>	<b>145</b>
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
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	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.21.f	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 100 W em braço de até 30	Un.		<b>768,05</b>	<b>146</b>
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

  
**Robernal Lima da Silva**  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 C.R.F. NACIONAL 180.1553-7




	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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>768,05</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.21.g	Substituição luminária com lâmpada a Vapor Metálico de 150 W em braço de até 3000 mm	Un.		<b>584,70</b>	<b>147</b>
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>584,70</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.21.h	Substituição luminária com lâmpada a Vapor Metálico de 250 W em braço de até 3000 mm	Un.		<b>1.006,42</b>	<b>148</b>
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>1.006,42</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETORES E ACESSÓRIOS				
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>				
2.1.21.i	Substituição luminária com lâmpada a Vapor Metálico de 400 W em braço de até 3000 mm	Un.		<b>1.136,32</b>	<b>149</b>
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
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

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



12.0	BDI			27,000%		241,58
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>1.136,32</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>					
2.1.21.j	Substituição luminária com lâmpada a Vapor Metálico de 70 W em braço de até 3000 mm	Un.			<b>631,85</b>	<b>150</b>
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>631,85</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>					
2.1.21.k	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 250 W em braço de até 3000 mm	Un.			<b>988,11</b>	<b>151</b>
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
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>988,11</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.21	<b>Substituição de Luminária em braço de até 3000 mm</b>					
2.1.21.l	Substituição luminária com lâmpada a Vapor de Sódio de 100 W em braço de até 3000 mm	Un.			<b>1.021,27</b>	<b>152</b>
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
12.0	BDI			27,000%		217,12
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>1.021,27</b>
2.1	LUMINARIAS, PROJETOES E ACESSÓRIOS					
2.1.22	<b>Substituição de Luminária Decorativa em altura d até 10 m</b>					
2.1.22.a	Substituição luminária decorativa com lâmpada Vapor Metálico de 70 W e h = até 6 m	Un.			<b>2.491,22</b>	<b>153</b>
1.0	Luminária Vapor Metálico 70 W.	Un.	1,00		1.263,34	1263,34
2.0	Caminhão com cesto até 15,00 m	H	0,40		112,00	44,80

  
**Raberval Luya da Silva**  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 CREA NACIONAL 180701553-7