



7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%	6,44	8,96
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%	0,01	
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%	0,01	
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%	0,01	
11.0	ESTRUTURA		2,00%	0,01	
12.0	TRANSPORTE			50,25	
	SUB TOTAL I		27,00%	13,57	
13.0	BDI				63,82
	<b>PREÇO TOTAL</b>	M		65,15	<b>584</b>
2.7.7 p	Instalação de metro de Eletroduto de PVC embutido no Piso - 2"	M <sup>3</sup>		32,58	0,00
1.0	Material	H		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,065	20,00	1,30
4.0	Eletricista Senior	H		150,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,065	24,74	1,61
6.0	Pedreiro				32,58
	TOTAL DO MATERIAL				2,91
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				35,48
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				9,21
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%	6,56	
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%	0,01	
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%	0,01	
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%	0,01	
11.0	ESTRUTURA		2,00%	0,01	
12.0	TRANSPORTE			51,30	
	SUB TOTAL I		27,00%	13,85	
13.0	BDI				65,15
	<b>PREÇO TOTAL</b>	M		71,73	<b>585</b>
2.7.7 q	Instalação de metro de Eletroduto de PVC embutido no Piso - 3"	M <sup>3</sup>		35,87	0,00
1.0	Material	H		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,065	20,00	1,30
4.0	Eletricista Senior	H		150,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,065	24,74	1,61
6.0	Pedreiro				35,87
	TOTAL DO MATERIAL				2,91
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				38,77
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				10,49
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%	7,17	
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%	0,01	
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%	0,01	
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%	0,01	
11.0	ESTRUTURA		2,00%	0,01	
12.0	TRANSPORTE			56,48	
	SUB TOTAL I		27,00%	15,25	
13.0	BDI				71,73
	<b>PREÇO TOTAL</b>	M		63,96	<b>586</b>
2.7.7 r	Instalação de metro de Eletroduto de PVC embutido no Piso - 3/4"	M <sup>3</sup>		31,98	0,00
1.0	Material	H		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,065	20,00	1,30
4.0	Eletricista Senior	H		150,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,065	24,74	1,61
6.0	Pedreiro				31,98
	TOTAL DO MATERIAL				2,91
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				34,89
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				8,98
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%	6,45	
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%	0,01	
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%	0,01	
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%	0,01	
11.0	ESTRUTURA		2,00%	0,01	
12.0	TRANSPORTE			50,36	
	SUB TOTAL I		27,00%	13,60	
13.0	BDI				63,96
	<b>PREÇO TOTAL</b>	M		90,90	<b>587</b>
2.7.7 s	Instalação de metro de Eletroduto de PVC embutido no Piso - 4"	M <sup>3</sup>		45,45	0,00
1.0	Material	H		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,075	20,00	1,50
4.0	Eletricista Senior				



5.0	Eletricista Junior	H		150,00	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,075	24,74	1,86
	TOTAL DO MATERIAL				45,45
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				3,36
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				48,81
7.0	CUSTOS DIRETOS				13,69
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		9,03
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,02
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,02
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	SUB TOTAL I				71,58
13.0	BDI		27,00%		19,33
	PREÇO TOTAL				90,90
2.7.7 t	Instalação de Luva para Eletroduto de PVC rígido - 1"	M		7,81	588
1.0	Material	M³		3,91	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		150,00	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,03	24,74	0,74
	TOTAL DO MATERIAL				3,91
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,74
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				4,65
7.0	CUSTOS DIRETOS				0,64
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		0,86
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,00
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				6,15
13.0	BDI		27,00%		1,66
	PREÇO TOTAL				7,81
2.7.7 u	Instalação de Luva para Eletroduto de PVC rígido - 1 1/2"	M		10,12	589
1.0	Material	M³		5,06	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		150,00	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,04	24,74	0,99
	TOTAL DO MATERIAL				5,06
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,99
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				6,05
7.0	CUSTOS DIRETOS				0,79
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,12
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,00
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				7,97
13.0	BDI		27,00%		2,15
	PREÇO TOTAL				10,12
2.7.7 v	Instalação de Luva para Eletroduto de PVC rígido - 2"	M		12,44	590
1.0	Material	M³		6,22	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		150,00	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,04	24,74	0,99
	TOTAL DO MATERIAL				6,22
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,99
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				7,21
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,24
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,33
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,00
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				9,79
13.0	BDI		27,00%		2,64
	PREÇO TOTAL				12,44



2.7.7 w	Instalação de Luva para Eletroduto de PVC rígido - 3"	M		22,64	591	
1.0	Material	M <sup>3</sup>		11,32	0,00	
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00	
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00	
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00	
5.0	Eletricista Junior	H		150,00	0,00	
6.0	Pedreiro	H	0,075	24,74	1,86	
	TOTAL DO MATERIAL				11,32	
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				13,18	
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				2,20	
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		2,44	
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,00	
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,00	
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,00	
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,00	
12.0	TRANSPORTE				17,83	
	SUB TOTAL I				4,81	
13.0	BDI		27,00%		22,64	
	PREÇO TOTAL	M		35,66	592	
2.7.7 x	Instalação de Luva para Eletroduto de PVC rígido - 4"	M <sup>3</sup>		17,83	0,00	
1.0	Material	H		75,00	0,00	
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00	
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00	0,00	
4.0	Eletricista Senior	H		150,00	0,00	
5.0	Eletricista Junior	H	0,065	24,74	1,61	
6.0	Pedreiro	H			17,83	
	TOTAL DO MATERIAL				1,61	
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				19,44	
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				5,02	
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		3,60	
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01	
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,00	
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,01	
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,00	
12.0	TRANSPORTE				28,08	
	SUB TOTAL I				7,58	
13.0	BDI		27,00%		35,66	
	PREÇO TOTAL	M		2.984,89	593	
2.7.8	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO	M		2.984,89	593	
2.7.8 a	Instalação de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessias - Método não destrutivo - 1	M <sup>3</sup>		1.492,45	0,00	
1.0	Material	H		75,00	0,00	
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00	
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00	0,00	
4.0	Eletricista Senior	H	2,5	29,81	74,53	
5.0	Eletricista Junior	H	2,5	24,74	61,85	
6.0	Pedreiro	H			1.492,45	
	TOTAL DO MATERIAL				136,38	
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				1.628,82	
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				418,36	
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		301,33	
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,57	
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,37	
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,52	
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,33	
12.0	TRANSPORTE				2.350,30	
	SUB TOTAL I				634,58	
13.0	BDI		27,00%		2.984,89	
	PREÇO TOTAL	M		2.984,40	594	
2.7.8 b	Instalação de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessias - Método não destrutivo - 1"	M <sup>3</sup>		1.492,20	0,00	
1.0	Material	H		75,00	0,00	
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00	
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00	0,00	
4.0	Eletricista Senior	H	2,5	29,81	74,53	
5.0	Eletricista Junior	H	2,5	24,74	61,85	
6.0	Pedreiro	H			1.492,20	
	TOTAL DO MATERIAL				136,38	
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				1.628,58	
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				418,27	
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		301,29	
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,57	
9.0	ADMINISTRATIVO					



10.0	ALMOXARIFADO			2,30%		0,37
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,52
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,33
	SUB TOTAL I					2.349,92
						634,48
13.0	BDI					2.984,40
	PREÇO TOTAL					2.985,42
2.7.8 c	Instalação de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessias – Método não destrutivo – 2"	M			2.985,42	595
1.0	Material	M <sup>3</sup>			1.492,71	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	2,5		29,81	74,53
6.0	Pedreiro	H	2,5		24,74	61,85
	TOTAL DO MATERIAL					1.492,71
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					136,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					1.629,09
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		418,47
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		301,38
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,57
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,37
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,52
12.0	TRANSPORTE					0,33
	SUB TOTAL I					2.350,73
						634,70
13.0	BDI					2.985,42
	PREÇO TOTAL					2.991,98
2.7.8 d	Instalação de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessias – Método não destrutivo – 3"	M			2.991,98	596
1.0	Material	M <sup>3</sup>			1.495,99	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	2,5		29,81	74,53
6.0	Pedreiro	H	2,5		24,74	61,85
	TOTAL DO MATERIAL					1.495,99
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					136,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					1.632,37
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		419,74
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		301,99
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,57
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,38
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,52
12.0	TRANSPORTE					0,33
	SUB TOTAL I					2.355,89
						636,09
13.0	BDI					2.991,98
	PREÇO TOTAL					2.991,98
2.7.8 e	Instalação de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessias – Método não destrutivo – 3/4"	M			2.984,22	597
1.0	Material	M <sup>3</sup>			1.492,11	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	2,5		29,81	74,53
6.0	Pedreiro	H	2,5		24,74	61,85
	TOTAL DO MATERIAL					1.492,11
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					136,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					1.628,49
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		418,24
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		301,27
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,57
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,37
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,52
12.0	TRANSPORTE					0,33
	SUB TOTAL I					2.349,78
						634,44
13.0	BDI					2.984,22
	PREÇO TOTAL					2.984,22
2.7.8 f	Instalação de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessias – Método não destrutivo – 4"	M			3.011,16	598
1.0	Material	M <sup>3</sup>			1.505,58	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	2,5		29,81	74,53
6.0	Pedreiro	H	2,5		24,74	61,85
	TOTAL DO MATERIAL					1.505,58



	TOTAL DA MÃO DE OBRA				136,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				1.641,96
7.0	CUSTOS DIRETOS				423,47
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		303,76
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,57
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,38
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,53
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,33
	SUB TOTAL I				2.370,99
13.0	BDI		27,00%		640,17
	PREÇO TOTAL				3.011,16
2.7.8 g	Instalação de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessias - Método não destrutivo - 6"	M		3.013,51	599
1.0	Material	M <sup>3</sup>		1.506,76	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	2,5	29,81	74,53
6.0	Pedreiro	H	2,5	24,74	61,85
	TOTAL DO MATERIAL				1.506,76
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				136,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				1.643,13
7.0	CUSTOS DIRETOS				423,77
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		303,98
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,58
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,38
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,53
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,33
	SUB TOTAL I				2.372,69
13.0	BDI		27,00%		640,63
	PREÇO TOTAL				3.013,31
2.7.9	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE FERRO				
2.7.9 a	Instalação de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 1 1/2"	M		72,54	600
1.0	Material	M <sup>3</sup>		36,27	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,1	29,81	2,98
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				36,27
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				5,48
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				41,73
7.0	CUSTOS DIRETOS				7,63
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		7,72
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	SUB TOTAL I				57,12
13.0	BDI		27,00%		15,42
	PREÇO TOTAL				72,54
2.7.9 b	Instalação de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 1"	M		55,94	601
1.0	Material	M <sup>3</sup>		27,97	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,1	29,81	2,98
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				27,97
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				5,48
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				33,43
7.0	CUSTOS DIRETOS				4,41
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		6,18
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	SUB TOTAL I				44,05
13.0	BDI		27,00%		11,89
	PREÇO TOTAL				55,94
2.7.9 c	Instalação de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 1/2"	M		31,55	602
1.0	Material	M <sup>3</sup>		15,78	0,00



2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,05	29,81	1,49
6.0	Pedreiro	H	0,05	24,74	1,24
	TOTAL DO MATERIAL				15,78
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2,73
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				18,50
7.0	CUSTOS DIRETOS				2,89
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		3,42
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				24,84
			27,00%		6,71
13.0	BDI				6,71
	PREÇO TOTAL				31,55
2.7.9 d	Instalação de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 2"	M		77,85	603
1.0	Material	M <sup>3</sup>		38,93	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,15	29,81	4,47
6.0	Pedreiro	H	0,15	24,74	3,71
	TOTAL DO MATERIAL				38,93
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				8,18
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				47,11
7.0	CUSTOS DIRETOS				5,43
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		8,71
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,02
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,02
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	SUB TOTAL I				61,30
			27,00%		16,55
13.0	BDI				16,55
	PREÇO TOTAL				77,85
2.7.9 e	Instalação de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 3"	M		149,81	604
1.0	Material	M <sup>3</sup>		74,91	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,15	29,81	4,47
6.0	Pedreiro	H	0,15	24,74	3,71
	TOTAL DO MATERIAL				74,91
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				8,18
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				83,09
7.0	CUSTOS DIRETOS				19,41
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		15,37
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,03
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,02
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,03
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,02
	SUB TOTAL I				117,96
			27,00%		31,85
13.0	BDI				31,85
	PREÇO TOTAL				149,81
2.7.9 f	Instalação de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 1/2"	M		36,62	605
1.0	Material	M <sup>3</sup>		18,31	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,065	29,81	1,94
6.0	Pedreiro	H	0,065	24,74	1,61
	TOTAL DO MATERIAL				18,31
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				3,55
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				21,86
7.0	CUSTOS DIRETOS				2,92
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		4,04
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00



	SUB TOTAL I				28,84
13.0	BDI		27,00%		7,79
	PREÇO TOTAL				36,62
2.7.9 g	Instalação de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente – 4"	M		199,83	606
1.0	Material	M³		99,92	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,35	29,81	10,43
6.0	Pedreiro	H	0,35	24,74	8,66
	TOTAL DO MATERIAL				99,92
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				19,09
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				119,01
7.0	CUSTOS DIRETOS				16,19
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		22,02
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,04
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,03
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,04
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,02
	SUB TOTAL I				157,35
13.0	BDI		27,00%		42,48
	PREÇO TOTAL				199,83
2.7.10	INSTALAÇÃO DE TAMPA COM BERÇO PARA CAIXA DE PASSAGEM				
2.7.10 a	Instalação de Tampa com Berço para Caixa de Passagem – 40 X 40 X 40 cm	Un		395,22	607
1.0	Material	M³		197,61	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,35	29,81	10,43
6.0	Pedreiro	H	0,35	24,74	8,66
	TOTAL DO MATERIAL				197,61
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				19,09
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				216,70
7.0	CUSTOS DIRETOS				54,17
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		40,09
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,08
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,05
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,07
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,04
	SUB TOTAL I				311,20
13.0	BDI		27,00%		84,02
	PREÇO TOTAL				395,22
2.7.10 b	Instalação de Tampa com Berço para Caixa de Passagem – 60 X 60 X 60 cm	Un		606,48	608
1.0	Material	M³		303,24	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,35	29,81	10,43
6.0	Pedreiro	H	0,35	24,74	8,66
	TOTAL DO MATERIAL				303,24
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				19,09
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				322,33
7.0	CUSTOS DIRETOS				95,23
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		59,63
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,11
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,07
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,10
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,06
	SUB TOTAL I				477,55
13.0	BDI		27,00%		128,94
	PREÇO TOTAL				606,48
2.7.10 c	Pintura de Aparelhos – Acima de 400 W	Un		276,94	609
1.0	Material	M³		138,47	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,35	29,81	10,43
6.0	Pintor	H	0,35	24,74	8,66
	TOTAL DO MATERIAL				138,47
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				19,09
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				157,56



7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		31,18
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		29,15
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,08
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,04
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,03
12.0	TRANSPORTE					218,07
	SUB TOTAL I			27,00%		58,88
13.0	BDI					276,94
	PREÇO TOTAL	Un			184,62	610
2.7.10 d	Pintura de Aparelhos – Até 150 W	M <sup>3</sup>			92,31	0,00
1.0	Material	H			75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m a 23 m	H			32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35		29,81	10,43
5.0	Eletricista Junior	H	0,35		24,74	8,66
6.0	Pintor					92,31
	TOTAL DO MATERIAL					19,09
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					111,40
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					13,23
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		20,61
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,04
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,03
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,04
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,02
12.0	TRANSPORTE					145,37
	SUB TOTAL I			27,00%		39,25
13.0	BDI					184,62
	PREÇO TOTAL	Un			239,99	611
2.7.10 e	Pintura de Aparelhos – Até 400 W	M <sup>3</sup>			120,00	0,00
1.0	Material	H			75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,35		29,81	10,43
5.0	Eletricista Junior	H	0,35		24,74	8,66
6.0	Pintor					120,00
	TOTAL DO MATERIAL					19,09
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					139,09
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					24,00
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		25,73
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,05
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,03
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,04
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,03
12.0	TRANSPORTE					188,97
	SUB TOTAL I			27,00%		51,02
13.0	BDI					239,99
	PREÇO TOTAL	Un				612
2.7.11	<b>SUBSTITUIÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM</b>				959,08	
2.7.11 a	Substituição de Caixa de Passagem em Concreto ou Alvenaria no piso – 100 X 100 X 100	M <sup>3</sup>			479,54	0,00
1.0	Material	H			75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,5		29,81	14,91
5.0	Eletricista Junior	H	2		24,74	49,48
6.0	Pedreiro					479,54
	TOTAL DO MATERIAL					64,39
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					543,93
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					110,03
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		100,63
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,19
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,13
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,17
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,11
12.0	TRANSPORTE					755,18
	SUB TOTAL I			0,27		203,90
13.0	BDI					959,08
	PREÇO TOTAL	Un			163,57	613
2.7.11 b	Substituição de Caixa de Passagem em Concreto ou Alvenaria no piso – 40 X 40 X 40 cm	M <sup>3</sup>			81,79	0,00
1.0	Material	H			75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada					0,00





4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,1	29,81	2,98
6.0	Pedreiro	H	0,4	24,74	9,90
	TOTAL DO MATERIAL				12,88
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				94,66
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				16,52
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		17,51
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,03
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,02
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,03
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,02
12.0	TRANSPORTE				128,80
	SUB TOTAL I				34,78
13.0	BDI		27,00%		163,57
	PREÇO TOTAL			352,13	614
2.7.11 c	Substituição de Caixa de Passagem em Concreto ou Alvenaria no piso - 60 X 60 X 60 cm	Un		176,07	0,00
1.0	Material	M³		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,1	29,81	2,98
5.0	Eletricista Junior	H	0,4	24,74	9,90
6.0	Pedreiro				176,07
	TOTAL DO MATERIAL				12,88
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				188,94
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				53,16
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		34,95
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,07
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,04
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,06
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,04
12.0	TRANSPORTE				277,27
	SUB TOTAL I				74,86
13.0	BDI		27,00%		352,13
	PREÇO TOTAL			869,20	615
2.7.11 d	Substituição de Caixa de Passagem em Concreto ou Alvenaria no piso - 80 X 80 X 80 cm	Un		434,60	0,00
1.0	Material	M³		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,25	29,81	7,45
5.0	Eletricista Junior	H	0,75	24,74	18,56
6.0	Pedreiro				434,60
	TOTAL DO MATERIAL				26,01
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				460,61
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				138,08
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		85,21
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,16
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,11
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,15
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,09
12.0	TRANSPORTE				684,41
	SUB TOTAL I				184,79
13.0	BDI		27,00%		869,20
	PREÇO TOTAL				
2.7.12	<b>SUBSTITUIÇÃO DE LUYA PARA ELETRODUTO</b>	Un		16,00	616
2.7.12 a	Substituição de Luya para Eletroduto de PVC rigido - 1 1/2"	M³		8,00	0,00
1.0	Material	H		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
5.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
6.0	Pedreiro				8,00
	TOTAL DO MATERIAL				0,55
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				8,55
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				2,46
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		1,58
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,00
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,00
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,00
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,00
12.0	TRANSPORTE				12,60
	SUB TOTAL I				



13.0	BDI			27,00%		3,40
	PREÇO TOTAL					16,00
2.7.12 b	Substituição de Luva para Eletroduto de PVC rígido - 1"	Un			13,70	617
1.0	Material	M³			6,85	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Pedreiro	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					6,85
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,55
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					7,40
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		1,37
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,00
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,00
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,00
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,00
12.0	TRANSPORTE					10,79
	SUB TOTAL I					2,91
13.0	BDI			27,00%		13,70
	PREÇO TOTAL					18,31
2.7.12 c	Substituição de Luva para Eletroduto de PVC rígido - 2"	Un			18,31	618
1.0	Material	M³			9,16	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Pedreiro	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					9,16
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,55
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					9,70
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		1,79
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,00
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,00
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,00
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,00
12.0	TRANSPORTE					14,41
	SUB TOTAL I					3,89
13.0	BDI			27,00%		18,31
	PREÇO TOTAL					28,52
2.7.12 d	Substituição de Luva para Eletroduto de PVC rígido - 3"	Un			28,52	619
1.0	Material	M³			14,26	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Pedreiro	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					14,26
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,55
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					14,81
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		2,74
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,01
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,00
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,00
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,00
12.0	TRANSPORTE					22,46
	SUB TOTAL I					6,06
13.0	BDI			27,00%		28,52
	PREÇO TOTAL					41,56
2.7.12 e	Substituição de Luva para Eletroduto de PVC rígido - 4"	Un			41,56	620
1.0	Material	M³			20,78	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Pedreiro	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					20,78
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,55
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					21,33
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		7,43
8.0	ADMINISTRATIVO					3,95



9.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO			2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,00
	SUB TOTAL I					32,73
				27,00%		8,84
13.0	BDI					41,56
	PREÇO TOTAL					
<b>2.7.13</b>	<b>SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO</b>					
2.7.13 a	Substituição de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessia – Método não destrutivo – 1	M			3.878,31	621
1.0	Material	M <sup>3</sup>			1.939,16	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	1,5		29,81	44,72
6.0	Pedreiro	H	3		24,74	74,22
	TOTAL DO MATERIAL					1.939,16
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					118,94
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					2.058,09
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		612,89
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		380,75
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,72
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,47
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,66
12.0	TRANSPORTE					0,41
	SUB TOTAL I					3.053,79
				27,00%		824,52
13.0	BDI					3.878,31
	PREÇO TOTAL					
2.7.13 b	Substituição de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessia – Método não destrutivo – 1"	M			3.877,81	622
1.0	Material	M <sup>3</sup>			1.938,91	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	1,5		29,81	44,72
6.0	Pedreiro	H	3		24,74	74,22
	TOTAL DO MATERIAL					1.938,91
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					118,94
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					2.057,84
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		612,59
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		380,70
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,72
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,47
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,66
12.0	TRANSPORTE					0,41
	SUB TOTAL I					3.053,39
				27,00%		824,42
13.0	BDI					3.877,81
	PREÇO TOTAL					
2.7.13 c	Substituição de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessia – Método não destrutivo – 2"	M			3.878,80	623
1.0	Material	M <sup>3</sup>			1.939,40	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	1,5		29,81	44,72
6.0	Pedreiro	H	3		24,74	74,22
	TOTAL DO MATERIAL					1.939,40
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					118,94
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					2.058,34
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		612,78
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		380,79
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,72
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,47
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,66
12.0	TRANSPORTE					0,41
	SUB TOTAL I					3.054,17
				27,00%		824,63
13.0	BDI					3.878,80
	PREÇO TOTAL					
2.7.13 d	Substituição de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessia – Método não destrutivo – 3"	M			3.885,41	624
1.0	Material	M <sup>3</sup>			1.942,71	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	1,5		29,81	44,72



6.0	Pedreiro	H	3	24,74	74,22
	TOTAL DO MATERIAL				1.042,71
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				118,94
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				2.061,64
					614,06
7.0	CUSTOS DIRETOS				381,40
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		0,72
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,47
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,66
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,41
12.0	TRANSPORTE		2,00%		3.059,37
	SUB TOTAL I				826,03
13.0	BDI		27,00%		3.885,41
	PREÇO TOTAL				3.877,66
2.7.13 e	Substituição de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessia – Método não destrutivo – ¾"	M		3.877,66	625
		M³		1.938,83	0,00
1.0	Material	H		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		29,81	44,72
5.0	Eletricista Junior	H	1,5	24,74	74,22
6.0	Pedreiro	H	3		1.938,83
	TOTAL DO MATERIAL				118,94
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2.057,77
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				612,56
					380,69
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		0,72
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,47
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,66
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,41
11.0	ESTRUTURA		2,00%		3.053,27
12.0	TRANSPORTE				824,38
	SUB TOTAL I				3.877,66
13.0	BDI		27,00%		625
	PREÇO TOTAL				3.904,57
2.7.13 f	Substituição de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessia – Método não destrutivo – 4"	M		3.904,57	626
		M³		1.952,29	0,00
1.0	Material	H		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		29,81	44,72
5.0	Eletricista Junior	H	1,5	24,74	74,22
6.0	Pedreiro	H	3		1.952,29
	TOTAL DO MATERIAL				118,94
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2.071,22
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				617,79
					383,18
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		0,72
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,48
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,66
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,41
11.0	ESTRUTURA		2,00%		3.074,47
12.0	TRANSPORTE				830,11
	SUB TOTAL I				3.904,57
13.0	BDI		27,00%		627
	PREÇO TOTAL				3.906,93
2.7.13 g	Substituição de Metro de Eletroduto Corrugado para Travessia – Método não destrutivo – 6"	M		3.906,93	627
		M³		1.953,47	0,00
1.0	Material	H		75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		29,81	44,72
5.0	Eletricista Junior	H	1,5	24,74	74,22
6.0	Pedreiro	H	3		1.953,47
	TOTAL DO MATERIAL				118,94
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2.072,40
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				618,25
					383,39
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		0,73
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,48
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,66
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,41
11.0	ESTRUTURA		2,00%		3.076,33
12.0	TRANSPORTE				830,61
	SUB TOTAL I				3.906,93
13.0	BDI		27,00%		627
	PREÇO TOTAL				3.906,93
2.7.14	SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO DE FERRO				



2.7.14 a	Substituição de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 1 1/2"	M		76,48	628	
1.0	Material	M <sup>3</sup>		38,24		0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00		0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62		0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,1	20,00		0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,1	29,81		2,98
6.0	Pedreiro	H		24,74		2,47
	TOTAL DO MATERIAL					38,24
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					5,46
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					43,70
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%			8,08
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%			0,02
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%			0,01
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%			0,01
11.0	ESTRUTURA		2,00%			0,01
12.0	TRANSPORTE					60,22
	SUB TOTAL I		27,00%			16,26
13.0	BDI					76,48
	PREÇO TOTAL			59,91	629	
2.7.14 b	Substituição de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 1"	M		29,96		0,00
1.0	Material	M <sup>3</sup>		75,00		0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62		0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00		0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,05	29,81		1,49
5.0	Eletricista Junior	H	0,05	24,74		1,24
6.0	Pedreiro	H				29,96
	TOTAL DO MATERIAL					2,73
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					32,68
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					8,41
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%			6,05
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%			0,01
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%			0,01
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%			0,01
11.0	ESTRUTURA		2,00%			0,01
12.0	TRANSPORTE					47,17
	SUB TOTAL I		27,00%			12,74
13.0	BDI					59,91
	PREÇO TOTAL			35,53	630	
2.7.14 c	Substituição de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 1/2"	M		17,77		0,00
1.0	Material	M <sup>3</sup>		75,00		0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62		0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00		0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,03	29,81		0,89
5.0	Eletricista Junior	H	0,05	24,74		1,24
6.0	Pedreiro	H				17,77
	TOTAL DO MATERIAL					2,13
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					19,90
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					4,38
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%			3,68
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%			0,01
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%			0,00
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%			0,01
11.0	ESTRUTURA		2,00%			0,00
12.0	TRANSPORTE					27,98
	SUB TOTAL I		27,00%			7,55
13.0	BDI					35,53
	PREÇO TOTAL			81,84	631	
2.7.14 d	Substituição de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 2"	M		40,92		0,00
1.0	Material	M <sup>3</sup>		75,00		0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		32,62		0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		20,00		0,00
4.0	Eletricista Senior	H	0,03	29,81		0,89
5.0	Eletricista Junior	H	0,05	24,74		1,24
6.0	Pedreiro	H				40,92
	TOTAL DO MATERIAL					2,13
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					43,05
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					13,38
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%			7,96
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%			0,02
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%			0,01
10.0	ALMOXARIFADO					



11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,01
	SUB TOTAL I					64,44
13.0	BDI			27,00%		17,40
	PREÇO TOTAL					81,84
2.7.14 e	Substituição de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 3"	M			153,77	632
1.0	Material	M <sup>3</sup>			76,89	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H			29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,4		24,74	9,90
	TOTAL DO MATERIAL					76,89
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					9,90
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					86,78
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		16,05
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,03
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,02
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,03
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,02
12.0	TRANSPORTE					121,08
	SUB TOTAL I			27,00%		32,69
13.0	BDI					153,77
	PREÇO TOTAL					633
2.7.14 f	Substituição de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 3/4"	M			40,56	633
1.0	Material	M <sup>3</sup>			20,28	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H			29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1		24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL					20,28
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					2,47
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					22,75
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		4,21
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,01
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,01
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,00
12.0	TRANSPORTE					31,94
	SUB TOTAL I			27,00%		8,62
13.0	BDI					40,56
	PREÇO TOTAL					634
2.7.14 g	Substituição de Metro de Eletroduto de Ferro Galvanizado Aparente - 4"	M			203,81	634
1.0	Material	M <sup>3</sup>			101,91	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H			29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,5		24,74	12,37
	TOTAL DO MATERIAL					101,91
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					12,37
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					114,28
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		21,14
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,04
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,03
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,04
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,02
12.0	TRANSPORTE					160,48
	SUB TOTAL I			27,00%		43,33
13.0	BDI					203,81
	PREÇO TOTAL					635
2.7.15	SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTOS DE PVC	M			48,70	635
2.7.15 a	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC embutido - 1 1/2"	M <sup>3</sup>			24,35	0,00
1.0	Material	H			75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			29,81	0,00
5.0	Eletricista Junior	H			24,74	2,47
6.0	Pedreiro	H	0,1		24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL					24,35



	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2,47
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				26,82
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		4,96
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,01
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,01
12.0	TRANSPORTE				38,35
	SUB TOTAL I		27,00%		10,35
13.0	BDI				48,70
	PREÇO TOTAL				636
2.7.15 b	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC embutido – 1"	M		48,21	636
1.0	Material	M <sup>3</sup>		24,11	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				24,11
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2,47
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				26,58
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		6,43
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,01
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,01
12.0	TRANSPORTE				37,96
	SUB TOTAL I		27,00%		10,25
13.0	BDI				48,21
	PREÇO TOTAL				637
2.7.15 c	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC embutido – 1/2"	M		47,90	637
1.0	Material	M <sup>3</sup>		23,95	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				23,95
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2,47
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				26,42
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		6,38
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,01
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,01
12.0	TRANSPORTE				37,72
	SUB TOTAL I		27,00%		10,18
13.0	BDI				47,90
	PREÇO TOTAL				638
2.7.15 d	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC embutido – 2"	M		49,21	638
1.0	Material	M <sup>3</sup>		24,61	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				24,61
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2,47
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				27,08
7.0	CUSTOS DIRETOS		18,50%		6,63
8.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
9.0	ADMINISTRATIVO		2,30%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		3,20%		0,01
11.0	ESTRUTURA		2,00%		0,01
12.0	TRANSPORTE				38,75
	SUB TOTAL I		27,00%		10,46
13.0	BDI				49,21
	PREÇO TOTAL				639
2.7.15 e	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC embutido – 3"	M		55,80	639
1.0	Material	M <sup>3</sup>		27,90	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00

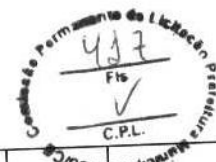


3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				2,47
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				30,37
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				7,91
7.0	CUSTOS DIRETOS				5,62
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		0,01
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	SUB TOTAL I				43,94
13.0	BDI		27,00%		11,86
	PREÇO TOTAL				55,80
2.7.15 f	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC embutido - 3/4"	M		48,02	640
1.0	Material	M <sup>3</sup>		24,01	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				2,47
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				26,48
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				6,40
7.0	CUSTOS DIRETOS				4,90
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		0,01
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	SUB TOTAL I				37,81
13.0	BDI		27,00%		10,21
	PREÇO TOTAL				48,02
2.7.15 g	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC embutido - 4"	M		74,98	641
1.0	Material	M <sup>3</sup>		37,49	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				37,49
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2,47
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				39,96
7.0	CUSTOS DIRETOS				11,54
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		7,39
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	SUB TOTAL I				59,04
13.0	BDI		27,00%		15,94
	PREÇO TOTAL				74,98
2.7.15 h	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC envolto em Concreto Magro - 1 1/2"	M		74,27	642
1.0	Material	M <sup>3</sup>		37,14	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				37,14
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2,47
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				39,61
7.0	CUSTOS DIRETOS				11,50
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		7,33
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	SUB TOTAL I				58,48





13.0	BDI		27,00%		15,79
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>74,27</b>
2.7.15 i	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC envolto em Concreto Magro – 1"	M		73,81	<b>643</b>
1.0	Material	M³		36,91	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	<b>TOTAL DO MATERIAL</b>				<b>36,91</b>
	<b>TOTAL DA MÃO DE OBRA</b>				<b>2,47</b>
	<b>TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA</b>				<b>39,38</b>
7.0	CUSTOS DIRETOS				11,41
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		7,29
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	<b>SUB TOTAL I</b>				<b>58,12</b>
13.0	BDI		27,00%		15,69
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>73,81</b>
2.7.15 j	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC envolto em Concreto Magro – 1/2"	M		73,49	<b>644</b>
1.0	Material	M³		36,75	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	<b>TOTAL DO MATERIAL</b>				<b>36,75</b>
	<b>TOTAL DA MÃO DE OBRA</b>				<b>2,47</b>
	<b>TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA</b>				<b>39,22</b>
7.0	CUSTOS DIRETOS				11,35
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		7,26
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	<b>SUB TOTAL I</b>				<b>57,87</b>
13.0	BDI		27,00%		15,62
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>73,49</b>
2.7.15 k	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC envolto em Concreto Magro – 2"	M		74,80	<b>645</b>
1.0	Material	M³		37,40	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	<b>TOTAL DO MATERIAL</b>				<b>37,40</b>
	<b>TOTAL DA MÃO DE OBRA</b>				<b>2,47</b>
	<b>TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA</b>				<b>39,87</b>
7.0	CUSTOS DIRETOS				11,60
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		7,38
9.0	ADMINISTRATIVO		3,50%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	<b>SUB TOTAL I</b>				<b>58,90</b>
13.0	BDI		27,00%		15,90
	<b>PREÇO TOTAL</b>				<b>74,80</b>
2.7.15 l	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC envolto em Concreto Magro – 3"	M		81,40	<b>646</b>
1.0	Material	M³		40,70	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H		29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1	24,74	2,47
	<b>TOTAL DO MATERIAL</b>				<b>40,70</b>
	<b>TOTAL DA MÃO DE OBRA</b>				<b>2,47</b>
	<b>TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA</b>				<b>43,17</b>
7.0	CUSTOS DIRETOS				12,89
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		7,99



9.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,02
10.0	ALMOXARIFADO			2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE			2,00%		64,10
	SUB TOTAL I					17,31
13.0	BDI			27,00%		81,40
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>73,61</b>
2.7.15 m	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC envolto em Concreto Magro - 3/4"	M				<b>647</b>
1.0	Material	M³			36,81	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			32,62	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Junior	H			29,81	0,00
6.0	Pedreiro	H	0,1		24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL					36,81
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					2,47
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					39,28
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		11,38
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		7,27
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,01
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,01
12.0	TRANSPORTE					57,96
	SUB TOTAL I			27,00%		15,65
13.0	BDI					73,61
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>100,54</b>
2.7.15 n	Substituição de Metro de Eletroduto de PVC envolto em Concreto Magro - 4"	M			50,27	0,00
1.0	Material	M³			75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			29,81	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,1		24,74	2,47
6.0	Pedreiro	H				50,27
	TOTAL DO MATERIAL					2,47
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					52,74
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					16,60
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		9,76
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,02
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,02
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,01
12.0	TRANSPORTE					79,16
	SUB TOTAL I			27,00%		21,37
13.0	BDI					100,54
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>83,40</b>
2.7.16	<b>SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO</b>					<b>649</b>
2.7.16 a	Substituição de Tampa de Concreto Armado para Caixa de Passagem	M³			41,70	0,00
1.0	Material	H			75,00	0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H			32,62	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H			20,00	0,00
4.0	Eletricista Senior	H			29,81	0,00
5.0	Eletricista Junior	H	0,1		24,74	2,47
6.0	Pedreiro	H				41,70
	TOTAL DO MATERIAL					2,47
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					44,17
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					13,27
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		8,17
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		0,02
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		0,01
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		0,01
11.0	ESTRUTURA			2,00%		0,01
12.0	TRANSPORTE					65,67
	SUB TOTAL I			27,00%		17,73
13.0	BDI					83,40
	<b>PREÇO TOTAL</b>					<b>9,240,36</b>
2.8	<b>EQUIPAMENTOS DE EXPANSÃO DE REDE</b>					<b>650</b>
2.8.1	<b>TRANSFORMADOR TRIFÁSICO (FORNECIMENTO E APLICAÇÃO)</b>					<b>0,00</b>
2.8.1 a	Instalação de Transformador de 11,4 A - 13,8 KV - 380/220 V - 15 KVA	1				300,00
1.0	Transformador	H	4		75,00	130,48
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H	4		32,62	
3.0	Caminhonete Com Porta Escada					



4.0	Eletricista Senior	H	4	29,81	119,24
5.0	Eletricista Junior	H	6	24,74	148,44
6.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
	TOTAL DO MATERIAL				4.620,18
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				698,16
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				5.318,34
7.0	CUSTOS DIRETOS				967,79
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%	983,89
9.0	ADMINISTRATIVO			3,50%	1,86
10.0	ADMINISTRATIVO			2,30%	1,22
11.0	ALMOXARIFADO			3,20%	1,70
12.0	ESTRUTURA			2,00%	1,06
12.0	TRANSPORTE				7.273,88
	SUB TOTAL I				1.964,49
13.0	BDI			27,00%	9.240,36
	PREÇO TOTAL				
<b>2.8.1</b>	<b>TRANSFORMADOR TRIFASICO (FORNECIMENTO E APLICAÇÃO)</b>				
2.8.1 b	Instalação de Transformador de 11,4 A - 13,8 KV - 380/220 V - 30 KVA			11.330,36	651
1.0	Transformador	1			0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H	4	75,00	300,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	4	32,62	130,48
4.0	Eletricista Senior	H	4	29,81	119,24
5.0	Eletricista Junior	H	6	24,74	148,44
6.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
	TOTAL DO MATERIAL				5.665,18
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				698,16
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				6.363,34
7.0	CUSTOS DIRETOS				1.373,99
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%	1.177,22
9.0	ADMINISTRATIVO			3,50%	2,23
10.0	ADMINISTRATIVO			2,30%	1,46
11.0	ALMOXARIFADO			3,20%	2,04
12.0	ESTRUTURA			2,00%	1,27
12.0	TRANSPORTE				8.921,54
	SUB TOTAL I				2.408,82
13.0	BDI			27,00%	11.330,36
	PREÇO TOTAL				
<b>2.8.1</b>	<b>TRANSFORMADOR TRIFASICO (FORNECIMENTO E APLICAÇÃO)</b>				
2.8.1 c	Instalação de Transformador de 11,4 A - 13,8 KV - 380/220 V - 45 KVA			13.090,36	652
1.0	Transformador	1			0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H	4	75,00	300,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	4	32,62	130,48
4.0	Eletricista Senior	H	4	29,81	119,24
5.0	Eletricista Junior	H	6	24,74	148,44
6.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
	TOTAL DO MATERIAL				6.545,18
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				698,16
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				7.243,34
7.0	CUSTOS DIRETOS				1.716,04
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%	1.340,02
9.0	ADMINISTRATIVO			3,50%	2,54
10.0	ADMINISTRATIVO			2,30%	1,67
11.0	ALMOXARIFADO			3,20%	2,32
12.0	ESTRUTURA			2,00%	1,45
12.0	TRANSPORTE				10.307,37
	SUB TOTAL I				2.782,99
13.0	BDI			27,00%	13.090,36
	PREÇO TOTAL				
<b>2.8.1</b>	<b>TRANSFORMADOR TRIFASICO (FORNECIMENTO E APLICAÇÃO)</b>				
2.8.1 d	Instalação de Transformador de 11,4 A - 13,8 KV - 380/220 V - 75 KVA			15.968,75	653
1.0	Transformador	1			0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H	4	75,00	300,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	4	32,62	130,48
4.0	Eletricista Senior	H	4	29,81	119,24
5.0	Eletricista Junior	H	6	24,74	148,44
6.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
	TOTAL DO MATERIAL				7.984,38
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				698,16
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				8.682,54
7.0	CUSTOS DIRETOS				2.275,47
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%	1.606,27
9.0	ADMINISTRATIVO			3,50%	3,04
10.0	ADMINISTRATIVO			2,30%	2,00
11.0	ALMOXARIFADO			3,20%	2,78
11.0	ESTRUTURA				



12.0	TRANSPORTE			2,00%		1,74
	SUB TOTAL I					12.573,82
13.0	BDI			27,00%		3.394,93
	PREÇO TOTAL					15.968,75
<b>2.8.1</b>	<b>TRANSFORMADOR TRIFASICO (FORNECIMENTO E APLICAÇÃO)</b>				26.982,04	<b>654</b>
2.8.1 e	Instalação de Transformador de 11,4 A - 13,8 KV - 380/220 V - 112,5 KVA					0,00
1.0	Transformador	1				0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H	4	75,00		300,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	4	32,62		130,48
4.0	Eletricista Senior	H	4	29,81		119,24
5.0	Eletricista Junior	H	6	24,74		148,44
6.0	Pedreiro	H		20,00		0,00
	TOTAL DO MATERIAL					13.491,02
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					698,16
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					14.189,18
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		4.415,91
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		2.625,00
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		4,97
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		3,26
11.0	ESTRUTURA			2,00%		4,54
12.0	TRANSPORTE					2,84
	SUB TOTAL I					21.245,70
13.0	BDI			27,00%		5.736,34
	PREÇO TOTAL					26.982,04
<b>2.8.1</b>	<b>TRANSFORMADOR TRIFASICO (FORNECIMENTO E APLICAÇÃO)</b>				27.142,46	<b>655</b>
2.8.1 f	Instalação de Transformador de 11,4 A - 13,8 KV - 380/220 V - 225 KVA					0,00
1.0	Transformador	1				0,00
2.0	Caminhão com cesto de 16 m à 23 m	H	4	75,00		300,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	4	32,62		130,48
4.0	Eletricista Senior	H	4	29,81		119,24
5.0	Eletricista Junior	H	6	24,74		148,44
6.0	Pedreiro	H		20,00		0,00
	TOTAL DO MATERIAL					13.571,23
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					698,16
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					14.269,39
7.0	CUSTOS DIRETOS			18,50%		4.447,09
8.0	ADMINISTRATIVO			3,50%		2.639,84
9.0	ADMINISTRATIVO			2,30%		4,99
10.0	ALMOXARIFADO			3,20%		3,28
11.0	ESTRUTURA			2,00%		4,57
12.0	TRANSPORTE					2,85
	SUB TOTAL I					21.372,01
13.0	BDI			27,00%		5.770,44
	PREÇO TOTAL					27.142,46

  
Saul Carvalho Bozelli  
Engº. Eletricista  
CREA 060323221-3