

Prourbi

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,35	29,81	10,43
6.0	Eletricista Junior	H	0,35	24,74	8,66
TOTAL DO MATERIAL					103,19
TOTAL DA MÃO DE OBRA					45,34
TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					148,54
7.0	CUSTOS DIRETOS				23,83
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		27,48
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,05
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,03
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,05
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,03
SUB TOTAL I					200,00
13.0	BDI		27,00%		54,00
PREÇO TOTAL					254,00
2.2 Rede de Distribuição e Acessórios					
2.2.1 INSTALAÇÃO DE CABO EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP					
2.2.1 c	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1,0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP -2,5 mm	M		5,24	211
1.0	Cabo 0,6/1,0 Kv	M	1	2,62	2,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,001	32,62	0,03
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
TOTAL DO MATERIAL					2,62
TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,58
TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					3,20
7.0	CUSTOS DIRETOS				0,34
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		0,59
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
SUB TOTAL I					4,13
13.0	BDI		27,00%		1,11
PREÇO TOTAL					5,24
2.2.1 f	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1,0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP -4 mm	M		6,49	214
1.0	Cabo 0,6/1,0 Kv	M	1	3,25	3,25
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,001	32,62	0,03
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
TOTAL DO MATERIAL					3,25
TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,58
TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					3,82
7.0	CUSTOS DIRETOS				0,57
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		0,71
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
SUB TOTAL I					5,11
13.0	BDI		27,00%		1,38
PREÇO TOTAL					6,49
2.2.1 h	Instalação de 1 m de cabo 0,6/1,0 Kv, instalado em eletroduto ou braço de IP -6 mm	M		6,93	216
1.0	Cabo 0,6/1,0 Kv	M	1	3,47	3,47
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,001	32,62	0,03
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
TOTAL DO MATERIAL					3,47
TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,58
TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					4,04
7.0	CUSTOS DIRETOS				0,66
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		0,75
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
SUB TOTAL I					5,46
13.0	BDI		27,00%		1,47

Luiz Clayton Ferreira Gonçalves

CREA/RNP: 060102349-8

CRF: 832.732.123-49

Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

Patricia Pessoa
Arquiteta e Urbanista
CAU: A103597-5

PROURBI Engenharia e Serviços Ltda
CNPJ: 20.964.420/0001-03
Eudes Lima - Representante

Prourbi

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



	PREÇO TOTAL				6,93
2.2.3	INSTALAÇÃO DE CABO TRIPOLAR				
2.2.3 a	Instalação de 1 m de cabo tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) de 10 mm2	M		20,32	225
1.0	Cabo	M	1	10,16	10,16
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				10,16
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				11,03
7.0	CUSTOS DIRETOS				2,92
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		2,04
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				16,00
13.0	BDI		27,00%		4,32
	PREÇO TOTAL				20,32
2.2.3 b	Instalação de 1 m de cabo tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) de 2,5 mm2	M		5,08	226
1.0	Cabo	M	1	2,54	2,54
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				2,54
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,55
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				3,09
7.0	CUSTOS DIRETOS				0,34
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		0,57
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				4,00
13.0	BDI		27,00%		1,08
	PREÇO TOTAL				5,08
2.2.3 c	Instalação de 1 m de cabo tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) de 4 mm2	M		15,23	227
1.0	Cabo	M	1	7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				7,62
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				8,49
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,93
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,57
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				11,99
13.0	BDI		27,00%		3,24
	PREÇO TOTAL				15,23
2.2.3 d	Instalação de 1 m de cabo tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) de 6 mm2	M		19,34	228
1.0	Cabo	M	1	9,67	9,67
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				9,67
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				10,54
7.0	CUSTOS DIRETOS				2,73
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,95
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00

Luiz Clayton Ferreira Gonçalves
 CREA/RNP: 060102349-8
 CPF: 832.732.123-49
 Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

Patricia Pessoa
 Arquiteta e Urbanista
 CAU: A103597-5

PROURBI Projeto de Iluminação Pública Ltda
 CNPJ: 20.964.420/0001-03
 Eudes Lima - Representante

Prourbi

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,00
	SUB TOTAL I					15,23
13.0	BDI			27,00%		4,11
	PREÇO TOTAL					19,34
2.2.4	INSTALAÇÃO DE CONDUTORES AÉREOS					
2.2.4 a	Instalação de condutores aéreos para Iluminação Pública – cobre # 10 mm2	M			24,13	229
1.0	Condutor	M	1		12,07	12,07
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01		32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					12,07
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					12,94
7.0	CUSTOS DIRETOS					3,65
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%		2,39
9.0	ALMOXARIFADO			3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA			2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,00
	SUB TOTAL I					19,00
13.0	BDI			27,00%		5,13
	PREÇO TOTAL					24,13
2.2.4 b	Instalação de condutores aéreos para Iluminação Pública – cobre # 16 mm2	M			29,21	230
1.0	Condutor	M	1		14,61	14,61
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01		32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					14,61
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					15,48
7.0	CUSTOS DIRETOS					4,64
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%		2,86
9.0	ALMOXARIFADO			3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA			2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,00
	SUB TOTAL I					23,00
13.0	BDI			27,00%		6,21
	PREÇO TOTAL					29,21
2.2.4 c	Instalação de condutores aéreos para Iluminação Pública – cobre # 6 mm2	M			15,24	231
1.0	Condutor	M	1		7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01		32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					7,62
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					8,49
7.0	CUSTOS DIRETOS					1,93
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%		1,57
9.0	ALMOXARIFADO			3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA			2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,00
	SUB TOTAL I					12,00
13.0	BDI			27,00%		3,24
	PREÇO TOTAL					15,24
2.2.5	INSTALAÇÃO DE CONECTORES EM REDE AÉREA ISOLADA					
2.2.5 a	Instalação de conectores em rede aérea isolada – Perfurante 2,5 mm2 à 25 mm2 -120	Un			38,10	232
1.0	Conector	UN	1		19,05	19,05
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01		32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					19,05
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,87

Luiz Clayton Ferreira Gonçalves

CREA/RN: 060102349-8

CPF: 832.732.123-49

Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

Patricia Pessoa

Arquiteta e Urbanista

CAU: A103597-5

PROURBI Projetos, Consultorias e Serviços Ltda

CNPJ: 20.964.420/0001-03

Fudes Lima - Representante

Prourbi

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				49,92
7.0	CUSTOS DIRETOS				6,37
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		3,69
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				30,00
13.0	BDI		27,00%		8,10
	PREÇO TOTAL				38,10
2.2.5 b	Instalação de conectores em rede aérea isolada – Perfurante 2,5 mm2 à 25 mm2 -240	Un		38,10	233
1.0	Conector	UN	1	19,05	19,05
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				19,05
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				19,92
7.0	CUSTOS DIRETOS				6,37
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		3,69
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				30,00
13.0	BDI		27,00%		8,10
	PREÇO TOTAL				38,10
2.2.5 c	Instalação de conectores em rede aérea isolada – Perfurante 2,5 mm2 à 25 mm2 -95 mm2	Un		38,10	234
1.0	Conector	UN	1	19,05	19,05
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				19,05
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				19,92
7.0	CUSTOS DIRETOS				6,37
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		3,69
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				30,00
13.0	BDI		27,00%		8,10
	PREÇO TOTAL				38,10
2.2.5 d	Instalação de conectores em rede aérea isolada – Perfur CUAL 2,5 mm2 à 16 mm2 -/10 A	Un		31,75	235
1.0	Conector	UN	1	15,88	15,88
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				15,88
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				16,75
7.0	CUSTOS DIRETOS				5,14
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		3,10
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				25,00
13.0	BDI		27,00%		6,75
	PREÇO TOTAL				31,75
2.2.5 e	Instalação de conectores em rede aérea isolada – Perfur CUAL 2,5 mm2 à 35 mm2 -/35	Un		31,75	236
1.0	Conector	UN	1	15,88	15,88
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30

Luiz Clayton Ferreira Gonçalves

CREA/RNP: 060102349-8

CPF: 832.732.123-49

Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

Patricia Pessoa
Arquiteta e Urbanista
CAU: A103597-5

PROURBI Projetos Construções e Serviços Ltda

CNPJ: 20.964.420/0001-03

Eudes Lima - Representante

Prourobi

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				15,88
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				16,75
7.0	CUSTOS DIRETOS				5,13
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		3,10
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				25,00
13.0	BDI		27,00%		6,75
	PREÇO TOTAL				31,75
2.2.6	INSTALAÇÃO DE CONECTORES EM REDE AÉREA NÃO ISOLADA				
2.2.6 a	Instalação de conectores em rede aérea não isolada – cunha 1,5 a 4 mm2 -10 a 16 mm2	Un		38,10	237
1.0	Conector	UN	1	19,05	19,05
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				19,05
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				19,92
7.0	CUSTOS DIRETOS				6,37
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		3,69
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				30,00
13.0	BDI		27,00%		8,10
	PREÇO TOTAL				38,10
2.2.6 b	Instalação de conectores em rede aérea não isolada – cunha 2,5 a 4 mm2 -70 mm2	Un		38,10	238
1.0	Conector	UN	1	19,05	19,05
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				19,05
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				19,92
7.0	CUSTOS DIRETOS				6,37
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		3,69
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				30,00
13.0	BDI		27,00%		8,10
	PREÇO TOTAL				38,10
2.2.6 c	Instalação de conectores em rede aérea não isolada – cunha 2,5 mm2 -25 mm2	Un		38,10	239
1.0	Conector	UN	1	19,05	19,05
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				19,05
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				19,92
7.0	CUSTOS DIRETOS				6,37
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		3,69
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,01
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				30,00
13.0	BDI		27,00%		8,10
	PREÇO TOTAL				38,10
2.2.7	INSTALAÇÃO DE HASTE DE TERRA				
2.2.7 a	Instalação de Haste de Terra – Haste de aterramento – 1/2" X 2,54 m	Un		330,20	240

Luiz Clayton Ferreira Gonçalves
 CREA/RN: 060102349-8
 CPF: 832.732.123-49
 Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

Patricia Pessoa
 Arquiteta e Urbanista
 CAU: A103597-5

PROURBI Projetos, Consultorias e Serviços Ltda
 CNPJ: 20.964.420/0001-03
 Fudes Lima - Representante

Prourbi

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



1.0	Haste de aterramento	UN	1	165,10	165,10
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,2	29,81	5,96
6.0	Eletricista Junior	H	0,2	24,74	4,95
	TOTAL DO MATERIAL				165,10
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				11,24
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				176,34
7.0	CUSTOS DIRETOS				50,85
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		32,62
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,06
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,04
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,06
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,04
	SUB TOTAL I				260,00
13.0	BDI		27,00%		70,20
	PREÇO TOTAL				330,20
2.2.7 b	Instalação de Haste de Terra – Haste de aterramento – 5/8" X 3,00 m	Un		111,92	241
1.0	Haste de aterramento	UN	1	55,96	55,96
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,1	29,81	2,98
6.0	Eletricista Junior	H	0,1	24,74	2,47
	TOTAL DO MATERIAL				55,96
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				5,46
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				61,42
7.0	CUSTOS DIRETOS				15,29
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		11,36
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,02
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,01
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,02
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,01
	SUB TOTAL I				88,13
13.0	BDI		27,00%		23,80
	PREÇO TOTAL				111,92
2.2.8	INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA				
2.2.8 c	Instalação de rede multiplexada em poste existente – 3 X 16 mm2, - 0,6/1,0 Kv em	M		11,21	244
1.0	Rede	M	1	5,61	5,61
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	29,81	0,03
6.0	Eletricista Junior	H	0,001	24,74	0,02
	TOTAL DO MATERIAL				5,61
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				5,99
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,72
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,11
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				8,82
13.0	BDI		27,00%		2,38
	PREÇO TOTAL				11,21
2.2.8 d	Instalação de rede multiplexada em poste existente – 3 X 25 mm2, - 0,6/1,0 Kv em	M		19,56	245
1.0	Rede	M	1	9,78	9,78
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	29,81	0,03
6.0	Eletricista Junior	H	0,001	24,74	0,02
	TOTAL DO MATERIAL				9,78
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				10,16
7.0	CUSTOS DIRETOS				3,35
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,88
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00

Patricia Pessoa
Arquiteta e Urbanista
CAU: A103597-5

Luiz Clayton Ferreira Gonçalves
CREA/RNP: 060102349-8
CPF: 832.732.123-49
Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

PROURBI Projetos, Construções e Serviços Ltda
CNPJ: 20.964.420/0001-03
Cadastrada em - Representante

Prourbi

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



	SUB TOTAL I				15,40
13.0	BDI		27,00%		4,16
	PREÇO TOTAL				19,56
2.2.8 e	Instalação de rede multiplexada em poste existente – 4 X 16 mm ² , - 0,6/1,0 Kv em	M		14,67	246
1.0	Rede	M	1	7,34	7,34
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	29,81	0,03
6.0	Eletricista Junior	H	0,001	24,74	0,02
	TOTAL DO MATERIAL				7,34
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				7,72
7.0	CUSTOS DIRETOS				2,40
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,43
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				11,55
13.0	BDI		27,00%		3,12
	PREÇO TOTAL				14,67
2.2.9	SUBSTITUIÇÃO DE CABO EM ELTRODUTO OU BRAÇO DE IP				
2.2.9 c	Substituição de 1 metro de cabo 0,6/1,0Kv instalado em eletroduto ou braço de IP – 2,5	M		10,16	249
1.0	Cabo	M	1	5,08	5,08
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	29,81	0,03
6.0	Eletricista Junior	H	0,001	24,74	0,02
	TOTAL DO MATERIAL				5,08
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				5,46
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,52
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,01
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				8,00
13.0	BDI		27,00%		2,16
	PREÇO TOTAL				10,16
2.2.9 f	Substituição de 1 metro de cabo 0,6/1,0Kv instalado em eletroduto ou braço de IP – 4 mm	M		15,24	252
1.0	Cabo	M	1	7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	29,81	0,03
6.0	Eletricista Junior	H	0,001	24,74	0,02
	TOTAL DO MATERIAL				7,62
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				8,00
7.0	CUSTOS DIRETOS				2,51
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,48
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				12,00
13.0	BDI		27,00%		3,24
	PREÇO TOTAL				15,24
2.2.9 h	Substituição de 1 metro de cabo 0,6/1,0Kv instalado em eletroduto ou braço de IP – 6 mm	M		15,24	254
1.0	Cabo	M	1	7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,001	29,81	0,03
6.0	Eletricista Junior	H	0,001	24,74	0,02
	TOTAL DO MATERIAL				7,62
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,38
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				8,00
7.0	CUSTOS DIRETOS				2,51
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,48

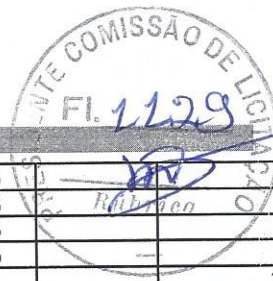
Luiz Clayton Ferreira Gonçalves
 CREA/RNP: 060102349-8
 CPF: 832.732.123-49
 Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

Patricia Pessoa
 Arquiteta e Urbanista
 CAU: A103597-5

PROURBI Engenharia, Construção e Serviços Ltda
 CNPJ: 20.964.420/0001-03
 Eudes Lima - Representante

Prourbi

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



9.0	ALMOXARIFADO			3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA			2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,00
	SUB TOTAL I					12,00
13.0	BDI			27,00%		3,24
	PREÇO TOTAL					15,24
2.2.11	SUBSTITUIÇÃO DE CABO TRIPOLAR					
2.2.11 a	Substituição de 1 metro de cabo Tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) - 2,5 mm	M			15,24	263
1.0	Cabo	M	1		7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01		32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					7,62
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					8,49
7.0	CUSTOS DIRETOS					1,93
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%		1,57
9.0	ALMOXARIFADO			3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA			2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,00
	SUB TOTAL I					12,00
13.0	BDI			27,00%		3,24
	PREÇO TOTAL					15,24
2.2.11 b	Substituição de 1 metro de cabo Tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) - 4 mm	M			20,32	264
1.0	Cabo	M	1		10,16	10,16
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01		32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					10,16
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					11,03
7.0	CUSTOS DIRETOS					2,91
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%		2,04
9.0	ALMOXARIFADO			3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA			2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,00
	SUB TOTAL I					16,00
13.0	BDI			27,00%		4,32
	PREÇO TOTAL					20,32
2.2.11 c	Substituição de 1 metro de cabo Tripolar tipo Triplast (Plastichumbo) - 6 mm	M			22,86	265
1.0	Cabo	M	1		11,43	11,43
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01		32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01		24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL					11,43
	TOTAL DA MÃO DE OBRA					0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA					12,30
7.0	CUSTOS DIRETOS					3,41
8.0	ADMINISTRATIVO			18,50%		2,28
9.0	ALMOXARIFADO			3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA			2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA			3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE			2,00%		0,00
	SUB TOTAL I					18,00
13.0	BDI			27,00%		4,86
	PREÇO TOTAL					22,86
2.2.12	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTORES EM REDE AÉREA ISOLADA					
2.2.12 a	Substituição de conectores rede aérea isolada - conector perfurante 2,5mm à 25 mm -	Un			11,68	266
1.0	Conector	M	1		5,84	5,84
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H			75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01		32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H			20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01		29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H			24,74	0,00

Patricia Pessoa
Arquiteta e Urbanista
CAU: A103597-5

PROURBI Projetos Construção e Serviços Ltda
CNPJ: 20.964.420/0001-03
Eudes Lima - Representante

Luiz Clayton Ferreira Gonçalves
CREA/RNP: 060102349-8
CPF: 832.732.123-49

Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

Prouربي

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



	TOTAL DO MATERIAL				5,84
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,62
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				6,46
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,53
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,20
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				9,20
13.0	BDI		27,00%		2,48
	PREÇO TOTAL				11,68
2.2.12 b	Substituição de conectores rede aérea isolada – conector perfurante 2,5mm à 25 mm –	Un		11,68	267
1.0	Conector	M	1	5,84	5,84
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				5,84
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				6,71
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,23
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,24
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				9,20
13.0	BDI		27,00%		2,48
	PREÇO TOTAL				11,68
2.2.12 c	Substituição de conectores rede aérea isolada – conector perfurante 2,5mm à 25 mm – 95	Un		15,24	268
1.0	Conector	M	1	7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				7,62
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				8,49
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,93
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,57
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				12,00
13.0	BDI		27,00%		3,24
	PREÇO TOTAL				15,24
2.2.12 d	Substituição conectores rede aérea isolada – conector perfurante CU/AL 2,5mm à	Un		15,24	269
1.0	Conector	M	1	7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				7,62
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				8,49
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,93
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,57
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				12,00
13.0	BDI		27,00%		3,24
	PREÇO TOTAL				15,24
2.2.12 e	Substituição conectores rede aérea isolada – conector perfurante CU/AL 2,5mm à	Un		15,24	270
1.0	Conector	M	1	7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33

Luiz Clayton Ferreira Gonçalves
 CREA/RNP: 060102349-8
 CPF: 832.732.123-49
 Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

Patricia Pessoa
 Arquiteta e Urbanista
 CAU: A103597-5

PROURBI Projetos Construtivos e Serviços Ltda
 CNPJ: 20.964.420/0001-03
 Eudes Lima – Representante

Prourbi

ILUMINAÇÃO PÚBLICA



4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				7,62
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				8,49
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,93
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,57
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				12,00
13.0	BDI		27,00%		3,24
	PREÇO TOTAL				15,24
2.2.13	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTORES EM REDE AÉREA NÃO ISOLADA				
2.2.13 a	Substituição de conectores rede aérea não isolada – cunha 1,5mm à 4 mm2 / 10 a 16	Un		12,70	271
1.0	Conector	M	1	6,35	6,35
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				6,35
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				7,22
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,44
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,34
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				10,00
13.0	BDI		27,00%		2,70
	PREÇO TOTAL				12,70
2.2.13 b	Substituição de conectores rede aérea não isolada – cunha 2,5mm à 4 mm2 / 70mm2	Un		15,24	272
1.0	Conector	M	1	7,62	7,62
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H	0,01	32,62	0,33
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,01	29,81	0,30
6.0	Eletricista Junior	H	0,01	24,74	0,25
	TOTAL DO MATERIAL				7,62
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				0,87
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				8,49
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,93
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		1,57
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,00
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				12,00
13.0	BDI		27,00%		3,24
	PREÇO TOTAL				15,24
2.2.14	SUBSTITUIÇÃO DE HASTE DE TERRA				
2.2.14 a	Substituição de Haste de Terra – ½" X 2,54 m	Un		25,40	274
1.0	Haste de Terra	M	1	12,70	12,70
2.0	Caminhão com cesto até 15 m	H		75,00	0,00
3.0	Caminhonete Com Porta Escada	H		32,62	0,00
4.0	Pedreiro	H		20,00	0,00
5.0	Eletricista Senior	H	0,05	29,81	1,49
6.0	Eletricista Junior	H	0,05	24,74	1,24
	TOTAL DO MATERIAL				12,70
	TOTAL DA MÃO DE OBRA				2,73
	TOTAL DO MATERIAL E MÃO DE OBRA				15,43
7.0	CUSTOS DIRETOS				1,70
8.0	ADMINISTRATIVO		18,50%		2,85
9.0	ALMOXARIFADO		3,50%		0,01
10.0	ENGENHARIA		2,30%		0,00
11.0	ESTRUTURA		3,20%		0,00
12.0	TRANSPORTE		2,00%		0,00
	SUB TOTAL I				20,00
13.0	BDI		27,00%		5,40

Luiz Clayton Ferreira Gonçalves

CREX/RNP: 060102349-8

CPF: 832.732.123-49

Engº Eletricista e Engº de Seg. do Trabalho

Patricia Pessoa

Arquiteta e Urbanista

CAU: A103597-5

PROURBI Projetos, Construções e Serviços Ltda

CNPJ: 20.964.420/0001-03

Eudes Lima - Representante