



MUNICÍPIO DE IBAITI
ESTADO DO PARANÁ

Pregão Presencial
nº 073/2017
Processo Administrativo
nº 385/2017

INTERESSADO

Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos
GUILHERME AUGUSTO DE OLIVEIRA LEITE
VOLUME 2

OBJETO

AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS DESTINADOS AOS IMÓVEIS PÚBLICOS E MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (QUANDO SE TRATAR DE EXTENSÃO DE REDE).

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO: Menor Preço Por item

VALOR MÁXIMO: R\$ 295.214,30 (Duzentos e Noventa e Cinco Mil, Duzentos e Quatorze Reais e Trinta Centavos).

ENCAMINHAMENTO

	DATA	UNIDADE	RÚBRICA		DATA	UNIDADE	RÚBRICA
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			



PROPOSTAS

A.R.



PROPOSTA DE PREÇOS

AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELÉTRICA ME

CNPJ: 16.984.454/0001-84 - I.E.: 9068123710

RUA VER. MANUEL DE MOURA BUENO Nº 631 - CENTRO – IBAÍTI/PR - CEP: 84900-000

Fone: (43) 9607-9737 E-mail – arengenhariaeletrica@hotmail.com

À Comissão de Licitação

Referente ao Pregão Presencial nº 073/2017-PMI.

OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS DESTINADOS AOS IMOVÉIS PÚBLICOS E MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (QUANDO SE TRATAR DE EXTENSÃO DE REDE).

Prezados Senhores

Apresentamos e submetemos à apreciação de Vossas Senhorias a nossa Proposta de Preços relativa ao Objeto do **Pregão Presencial nº 073/2017-PMI**. O valor total global, fixo e sem reajuste, proposto para o Objeto deste Pregão Presencial **CONFORME PLANILHA EM ANEXO**.

Condição de Pagamento: em até **30 (trinta) dias** a contar da emissão da Nota Fiscal Eletrônica-NF-e, bem como, da entrega dos produtos.

Prazo de validade da proposta de preços é de **60 (sessenta) dias** corridos, a partir da data do recebimento da proposta pela Comissão de Licitação.

Acompanha a presente proposta a tabela com os valores por item (unitário e total) constante no objeto do presente Pregão Presencial.

Atenciosamente,

Ibaíti, em 14 de setembro 2017.

AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELÉTRICA ME

CNPJ: 16.984.454/0001-84

PROCURADOR

JEAN KARLO DA FONSECA

RG: 6.929.210-0

A.R. DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELÉTRICA – ME – CNPJ: 16.984.454/0001-84

RUA VER. MANUEL DE MOURA BUENO Nº 631 - CENTRO – IBAÍTI/PR - CEP: 84900-000 – TEL: (43) 9607-9737

Email: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 1

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor: AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço: RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procopio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
001	ABRAÇADEIRA DE NYLON 200x4,8	500,00	PÇ	0,22	WORKER		0,15	75,00
002	ABRAÇADEIRA DE NYLON 3.6x370	500,00	PÇ	0,30	WORKER		0,21	105,00
003	ABRAÇADEIRA DE NYLON 300x4,8	500,00	PÇ	0,26	WORKER		0,20	100,00
004	ABRAÇADEIRA DE NYLON 380x4,8	500,00	PÇ	0,40	WORKER		0,30	150,00
006	ABRAÇADEIRA UNIVERSAL CX CN/NA	25,00	PÇ	15,00	BETEL		10,60	265,00
007	ADAPTADOR E 27 P/ E 40 (AMPLIAÇÃO)	25,00	PÇ	11,20	LUMIBRAS		8,00	200,00
008	ADAPTADOR E 40 P/ E 27 (REDUÇÃO)	25,00	PÇ	11,20	LUMIBRAS		8,00	200,00
009	ADESIVO DE SILICONE TRANSPARENTE - 50 G	25,00	UN	6,50	TEKBOND		4,00	100,00
015	ALICATE DE BICO	5,00	PÇ	21,30	WORKER		18,00	90,00
016	ALICATE DE PRESSÃO	3,00	PÇ	48,90	WORKER		30,00	90,00
017	ALICATE MEIA CANA	5,00	PÇ	26,80	WORKER		13,00	65,00
018	ALICATE UNIVERSAL PARA ELETRICISTA	5,00	PÇ	48,00	WORKER		28,00	140,00
019	ARAME GALVANIZADO 14 AWG	25,00	ROLO	13,80	GERDAU		11,50	287,50
020	ARAME GALVANIZADO 16 AWG	25,00	ROLO	11,00	GERDAU		10,00	250,00
021	ARRUELA QUADRADA 5/8	50,00	PÇ	0,55	BETEL		0,45	22,50
023	BRAÇO BR1 25,40 X 1000MM, PAREDE 2,00MM GALVANIZADO A FOGO	50,00	UNID	20,00	ALMIRANTE		15,00	750,00
	BRAÇO BR1 25,40 X 1000MM, PAREDE 2,00MM GALVANIZADO A FOGO, CONFORME NTC 813951							
024	BRAÇO TIPO MODELO BR2 48,30MM X 3.000MM, PAREDE 3,00MM	5,00	UNID	140,00	ALMIRANTE		115,00	575,00
	PAREDE 3,00MM GALVANIZADO A FOGO CURVA NA PONTA COM SAPATA DEVENDO SER MARCADO NA SAPATA A DATA DE FABRICAÇÃO E A MARCA DA FABRICANTE							
027	BROCA PARA CONCRETO 10MM	7,00	PÇ	13,50	WORKER		11,50	80,50
028	BROCA PARA CONCRETO 12MM	7,00	PÇ	19,00	WORKER		12,50	87,50
029	BROCA PARA CONCRETO 6MM	7,00	PÇ	6,90	WORKER		6,90	48,30
030	BROCA PARA CONCRETO 8MM	7,00	PÇ	8,50	WORKER		8,50	59,50
031	BROCA PARA FERRO 10MM	5,00	PÇ	11,00	WORKER		10,00	50,00
032	BROCA PARA FERRO 12MM	5,00	PÇ	16,00	WORKER		14,00	70,00
033	BROCA PARA FERRO 6MM	7,00	PÇ	9,50	WORKER		6,00	42,00
034	BROCA PARA FERRO 8MM	5,00	PÇ	10,33	WORKER		9,00	45,00
035	BUCHA PLÁSTICA 10	125,00	UNID	0,10	WORKER		0,08	10,00
036	BUCHA PLÁSTICA 12	125,00	UNID	0,15	WORKER		0,10	12,50
037	BUCHA PLÁSTICA 6	125,00	UNID	0,03	WORKER		0,03	3,75

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
038	BUCHA PLÁSTICA 8	125,00	UNID	0,04	WORKER		0,04	5,00
039	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO 1,0POL	5,00	PÇ	2,50	BETEL		2,30	11,50
040	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO 1/1/4POL	5,00	PÇ	3,00	BETEL		2,90	14,50
041	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO 2,5POL	5,00	PÇ	10,00	BETEL		9,80	49,00
042	CABO DE COBRE 16MM RIGIDO	75,00	M	12,00	BLUCABOS		10,50	787,50
043	CABO DE COBRE 25mm RIGIDO	50,00	M	18,00	BLUCABOS		14,50	725,00
044	CABO DE COBRE 35mm RIGIDO	50,00	M	25,00	BLUCABOS		20,00	1.000,00
045	CABO DE COBRE FLEXIVEL 70MM 1KV	50,00	M	45,00	BLUCABOS		40,00	2.000,00
046	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95MM 1KV	100,00	M	48,88	BLUCABOS		44,00	4.400,00
047	CABO FLEXIVEL 10MM	125,00	M	5,42	CONDUSUL		4,30	537,50
048	CABO FLEXIVEL 16MM	125,00	M	10,00	CONDUSUL		6,71	838,75
049	CABO FLEXIVEL 25MM 1KV	50,00	M	16,00	MEGA CAMPOS		14,50	725,00
050	CABO FLEXIVEL 35MM 1KV	50,00	M	21,89	MEGA CAMPOS		20,00	1.000,00
051	CABO FLEXIVEL 50MM 1KV	50,00	M	32,30	MEGA CAMPOS		30,00	1.500,00
052	CABO PP 2X2,5MM PARA I.P.	150,00	M	4,20	MEGA CAMPOS		2,95	442,50
057	CABO SÓLIDO 10MM	150,00	M	5,50	MEGA CAMPOS		4,44	666,00
059	CABO SÓLIDO 16MM 1KV	100,00	M	12,50	COBREFLEX		6,70	670,00
061	CABO SÓLIDO 25MM 1KV	100,00	M	16,00	COBREFLEX		15,00	1.500,00
063	CABO SÓLIDO 35MM 1 KV	100,00	M	22,00	COBREFLEX		19,00	1.900,00
065	CABO SÓLIDO 50MM 1 KV	100,00	M	35,00	COBREFLEX		33,00	3.300,00
067	CAIXA DE MEDIÇÃO AN1	3,00	PÇ	100,00	FJ		75,00	225,00
068	CAIXA DE MEDIÇÃO CN	3,00	PÇ	155,00	FJ		115,00	345,00
069	CAIXA DE MEDIÇÃO GNE ATÉ 200A	3,00	PÇ	550,00	FJ		430,00	1.290,00
070	CAIXA DE PASSAGEM 30x30 DE CONCRETO	10,00	PÇ	35,00	PADROEIRA		30,00	300,00
071	CAIXA P/ AR CONDICIONADO COM TOMADA 20A	10,00	PÇ	19,90	ILUMI		17,50	175,00
072	CAIXA P/ AR CONDICIONADO VAZIA	10,00	PÇ	45,00	LIEGE		26,50	265,00
073	CANAleta COM DUPLA FACE SEM DIVISÓRIA	50,00	UN	6,00	ILUMI		5,20	260,00
075	CHAVE COMBINADA 11MM	5,00	PÇ	7,00	MAYLE		6,40	32,00
076	CHAVE COMBINADA 12MM	5,00	PÇ	7,80	MAYLE		6,65	34,25
077	CHAVE COMBINADA 13MM	5,00	PÇ	8,90	MAYLE		6,90	34,50
078	CHAVE COMBINADA 17MM	5,00	UN	13,00	MAYLE		9,40	47,00
079	CHAVE COMBINADA 20MM	5,00	PÇ	18,80	MAYLE		12,30	61,50

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 3

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor: AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço: RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
080	CHAVE COMBINADA 8	5,00	PÇ	11,00	MAYLE		6,25	31,25
089	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE CDP 70-95/10MM	50,00	PÇ	7,00	INTELLI		5,85	292,50
090	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE CDP 95-95/35MM	50,00	PÇ	11,00	INTELLI		10,30	515,00
091	CONECTOR PARA HASTE ATERRAMENTO TIPO GAR	10,00	PÇ	6,00	BETEL		4,50	45,00
094	CONECTOR SPLIT BOLT 10MM COBRE	20,00	PÇ	4,30	BETEL		2,90	58,00
095	CONECTOR SPLIT BOLT 16MM COBRE	20,00	PÇ	6,00	BETEL		3,70	74,00
096	CONECTOR SPLIT BOLT 25MM COBRE	20,00	PÇ	7,00	BETEL		4,20	84,00
097	CONECTOR SPLIT BOLT 35MM COBRE	20,00	PÇ	8,00	BETEL		7,50	150,00
098	CONECTOR TAPIT 1/0 PEQUENO	50,00	UNID	6,00	BETEL		3,40	170,00
099	CONECTOR TAPIT 4/0 GRANDE	25,00	PÇ	12,00	BETEL		6,00	150,00
101	CONTACTOR 18A (220V)	5,00	PÇ	125,00	DECORLUX		65,00	325,00
102	CONTACTOR 25A (220V)	3,00	PÇ	145,00	DECORLUX		90,00	270,00
103	CONTACTOR 32A (220V)	50,00	PÇ	155,00	DECORLUX		100,00	5.000,00
104	CONTACTOR 45A (220V)	6,00	PÇ	330,00	DECORLUX		280,00	1.680,00
105	CONTACTOR 50A (220V)	6,00	PÇ	400,00	DECORLUX		360,00	2.160,00
107	DISJUNTOR DIN 1X10A	5,00	PÇ	8,90	FOCO		6,22	31,10
108	DISJUNTOR DIN 1X15A	5,00	PÇ	8,90	FOCO		6,22	31,10
109	DISJUNTOR DIN 1X20A	5,00	PÇ	8,90	FOCO		6,22	31,10
110	DISJUNTOR DIN 1X30A	5,00	PÇ	8,90	FOCO		6,22	31,10
111	DISJUNTOR DIN 1X40A	15,00	PÇ	9,00	FOCO		6,80	102,00
112	DISJUNTOR DIN 1X50A	25,00	PÇ	11,00	FOCO		6,80	170,00
113	DISJUNTOR DIN 2X100A	3,00	PÇ	90,00	SOPRANO		89,00	267,00
114	DISJUNTOR DIN 2X10A	10,00	PÇ	32,00	FOCO		20,00	200,00
115	DISJUNTOR DIN 2X15A	5,00	PÇ	32,00	FOCO		20,00	100,00
116	DISJUNTOR DIN 2X20A	5,00	PÇ	32,00	FOCO		20,00	100,00
117	DISJUNTOR DIN 2X40A	5,00	PÇ	32,00	FOCO		22,00	110,00
118	DISJUNTOR DIN 2X50A	15,00	PÇ	32,00	FOCO		22,00	330,00
120	DISJUNTOR DIN 3X100A	3,00	UNID	135,00	SOPRANO		134,00	402,00
121	DISJUNTOR DIN 3X10A	3,00	PÇ	39,00	FOCO		29,70	89,10
122	DISJUNTOR DIN 3X125A	3,00	PÇ	135,00	SOPRANO		125,00	375,00
123	DISJUNTOR DIN 3X150A	2,00	PÇ	380,00	SOPRANO		306,00	612,00
124	DISJUNTOR DIN 3X200	4,00	PÇ	400,00	SOPRANO		333,00	1.332,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 4

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
125	DISJUNTOR DIN 3X20A	3,00	PÇ	45,00	FOCO		29,70	89,10
126	DISJUNTOR DIN 3X40A	5,00	PÇ	45,00	FOCO		31,10	155,50
127	DISJUNTOR DIN 3X50A	5,00	PÇ	45,00	FOCO		31,10	155,50
128	DISJUNTOR DIN 3X63A	5,00	PÇ	45,00	FOCO		31,10	155,50
130	DISJUNTOR DIN 3X80A	3,00	PÇ	99,00	JNG		95,00	285,00
131	DISJUNTOR DIN 3X90A	3,00	PÇ	112,50	SOPRANO		105,00	315,00
132	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 1,0POL	6,00	UN	9,50	DALPLAST		7,00	42,00
133	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 2 POL	6,00	PÇ	19,00	DALPLAST		16,50	99,00
134	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 2/5POL	6,00	PÇ	23,00	DALPLAST		19,00	114,00
135	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 3/4POL	6,00	PÇ	7,00	DALPLAST		5,00	30,00
136	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMAS1/1/4POL	6,00	PÇ	12,00	DALPLAST		9,00	54,00
137	FILTRO DE LINHA 10A C/ 5 TOMADAS	20,00	PÇ	25,00	FIOLUX		20,00	400,00
138	FILTRO DE LINHA 20A C/ 5 TOMADAS	6,00	PÇ	35,00	FIOLUX		33,00	198,00
139	FIO DE COBRE PARALELO 2X1,0MM	200,00	M	1,55	MEGACAMPOS		1,07	214,00
140	FIO DE COBRE PARALELO 2X1,5MM	250,00	M	1,85	MEGACAMPOS		1,45	362,50
141	FIO DE COBRE PARALELO 2X2,5MM	500,00	M	3,00	MEGACAMPOS		2,21	1.105,00
142	FIO DE COBRE PARALELO 2X4,0MM	250,00	M	3,50	MEGACAMPOS		3,48	870,00
143	FIO FLEXIVEL 1.5MM	250,00	M	0,90	MEGACAMPOS		0,65	162,50
144	FIO FLEXIVEL 2.5MM	400,00	M	1,30	MEGACAMPOS		0,90	360,00
145	FIO FLEXIVEL 4,0MM	500,00	M	2,00	MEGACAMPOS		1,50	750,00
146	FIO FLEXIVEL 6,0MM	500,00	M	2,89	MEGACAMPOS		2,22	1.110,00
147	FIO SOLIDO 1,5MM	100,00	M	1,00	CONDUSUL		0,75	75,00
148	FIO SOLIDO 2,5MM	100,00	M	1,50	CONDUSUL		1,15	115,00
149	FIO SOLIDO 4,0MM	100,00	M	1,99	CONDUSUL		1,84	184,00
150	FIO SÓLIDO 6,0MM	100,00	M	3,00	CONDUSUL		2,75	275,00
151	FITA AUTO FUSÃO 10MTS	10,00	ROLO	22,00	WORKER		15,50	155,00
153	FITA ISOLANTE 20M	75,00	ROLO	4,00	WORKER		2,77	207,75
154	FITA ISOLANTE AMARELA 5M	15,00	ROLO	3,00	WORKER		1,25	18,75
155	FITA ISOLANTE AZUL 5M	15,00	ROLO	3,00	WORKER		1,25	18,75
156	FITA ISOLANTE BRANCA 5M	15,00	ROLO	3,00	WORKER		1,25	18,75
157	FITA ISOLANTE VERMELHA 5M	15,00	ROLO	3,00	WORKER		1,25	18,75
158	FITA VEDA ROSCA 20MTS	25,00	M	1,50	KALA		1,27	31,75

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
159	FLANGE P/ ELETRODUTO 1 POLEGADA	20,00	PÇ	1,90	BETEL		1,54	30,80
160	FLANGE P/ ELETRODUTO 1 1/4 POLEGADA	20,00	PÇ	1,70	BETEL		1,64	32,80
161	FLANGE P/ ELETRODUTO 2 POLEGADA	20,00	PÇ	5,00	BETEL		5,00	100,00
162	FLANGE P/ ELETRODUTO 2,5 POLEGADA	50,00	PÇ	5,50	BETEL		5,50	275,00
163	FLANGE P/ ELETRODUTO 3 POLEGADA	20,00	PÇ	11,23	BETEL		7,80	156,00
164	FLANGE P/ ELETRODUTO 3/4 POLEGADA	20,00	PÇ	0,99	BETEL		0,98	19,60
165	INTERRUPTOR ELÉTRICO 01 TECLA SIMPLES	50,00	PÇ	4,87	ILUMI		4,71	235,50
166	INTERRUPTOR ELÉTRICO 1 TECLA + TOMADA	20,00	UNID	7,00	ILUMI		6,85	137,00
167	INTERRUPTOR ELÉTRICO 2 TECLAS	15,00	PÇ	11,00	ILUMI		8,50	127,50
168	INTERRUPTOR ELÉTRICO 3 TECLAS	15,00	PÇ	11,23	ILUMI		10,50	157,50
169	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 12W, VIDA ÚTIL MÍNIMA	50,00	UNID	19,00	GOLDEN		18,50	925,00
	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 12W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1300LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel							
170	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 14W, VIDA ÚTIL MÍNIMA	100,00	UNID	23,00	GOLDEN		22,90	2.290,00
	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 14W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1500LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel							
171	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 30W, VIDA ÚTIL MÍNIMA	25,00	UNID	100,00	GOLDEN		95,00	2.375,00
	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 30W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 2800LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel							

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 6

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
172	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 40W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 4100LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	40,00	UNID	110,00	GOLDEN		107,00	4.280,00
173	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 8W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 850LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	50,00	UNID	18,50	GOLDEN		14,90	745,00
174	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 59 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	30,00	UNID	65,00	TASCHIBRA		50,00	1.500,00
175	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 46 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	30,00	UNID	45,00	TASCHIBRA		35,00	1.050,00
176	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 30 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	100,00	UNID	21,00	TASCHIBRA		19,50	1.950,00
178	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 15 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	25,00	UNID	13,00	TASCHIBRA		10,77	269,25

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 7

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor: AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço: RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	6000H OU MAIOR.							
181	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 59 W - 220V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	20,00	UNID	65,00	TASCHIBRA		49,50	990,00
182	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 85W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	30,00	UNID	100,00	TASCHIBRA		80,00	2.400,00
183	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 20 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	25,00	UNID	15,00	TASCHIBRA		12,50	312,50
184	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 20 W, BULBO T10, BASE G13 LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 20 W, BULBO T10, BASE G13, TEMPERATURA DE COR: maior que 4.000 K, FLUXO LUMINOSO: 1.200 LM (MÍNIMO), VIDA ÚTIL MEDIANA: 12.000 HORAS (MÍNIMA).	25,00	UNID	7,50	FOX LUX		7,30	182,50
185	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 40 W, BULBO T10, BASE G13 LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 40 W, BULBO T10, BASE G13, TEMPERATURA DE COR: maior que 4.000 K, FLUXO LUMINOSO: 2.500 LM (MÍNIMO), VIDA ÚTIL MEDIANA: 12.000 HORAS (MÍNIMA).	50,00	UNID	7,50	FOX LUX		7,30	365,00
186	LÂMPADA MISTA 160W/220V E27- FLUXO LUMINOSO 3.300 IM LÂMPADA MISTA 160W/220V E27- FLUXO LUMINOSO 3.300 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	19,00	FOX LUX		16,85	421,25
187	LÂMPADA MISTA 250W/220V E27 FLUXO LUMINOSO 3.500 IM LÂMPADA MISTA 250W/220V E27 FLUXO LUMINOSO 3.500 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	35,50	FOX LUX		30,00	750,00
188	LÂMPADA MISTA 250W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 5.500 IM LÂMPADA MISTA 250W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 5.500 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	38,00	FOX LUX		33,00	825,00

Pregão Presencial 73/2017

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor: AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço: RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
189	LÂMPADA MISTA 500W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 14.200 IM LÂMPADA MISTA 500W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 14.200 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	52,00	FOX LUX		49,85	1.246,25
190	LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 18W, T8, 120CM, BASE G13, LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 18W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA, DISSIPADOR DE CALOR BASE DE ALUMÍNIO, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25.000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO NO INÍCIO DA VIDA ÚTIL 2000LM, DEPRECIÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL, ÂNGULO DE ABERTURA MÍNIMO 150°, IRC80%, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI VOLT, TEMPERATURA DE COR: 4000-5000K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO: 0,92. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	125,00	UNID	40,00	TASCHIBRA		34,50	4.312,50
191	LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 9W, T8, 120CM, BASE G13, LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 9W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA, DISSIPADOR DE CALOR BASE DE ALUMÍNIO, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25.000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO NO INÍCIO DA VIDA ÚTIL 1000LM, DEPRECIÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL, ÂNGULO DE ABERTURA MÍNIMO 150°, IRC80%, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI VOLT, TEMPERATURA DE COR: 4000-5000K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO: 0,92. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	50,00	UNID	22,00	TASCHIBRA		21,50	1.075,00
192	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 150W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 150W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 17.500 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 110,4 IM/W COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 35.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS	25,00	UNID	46,50	PCSAM		30,00	750,00
193	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 36.000 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 126,5 IM/W COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 32.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS	25,00	UNI	48,00	PCSAM		33,00	825,00
194	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO	75,00	UNID	24,00	PCSAM		20,00	1.500,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 9

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	7.400 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 95 IM/W, 220V COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 28.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS							
195	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 59 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 270 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 400W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 41.600 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 101 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 3000K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 20.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	50,00	UNID	85,00	PCSAM		55,00	2.750,00
196	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 48 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 207 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 150W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15.300 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 102 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 4200K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 15.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	25,00	UNID	65,00	PCSAM		46,00	1.150,00
197	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 48 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 251 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 250W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.730 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 94 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 4200K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 24.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	100,00	UNID	71,00	PCSAM		48,00	4.800,00
198	LUMINARIA TARTARUGA E27 BASE ALUMINIO/VIDRO TEMPERADO	25,00	UNID	21,50	NYLUX		18,70	467,50
199	LUMINARIA DE EMERGENCIA COM 30 LÂMPADAS LED	15,00	PÇ	35,00	SEGURIMAX		20,15	302,25
200	LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, RUAS SECUNDÁRIAS. CORPO ÓPTICO/REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO 1,2MM ACABAMENTO ANODIZADO RESISTENTE A INTEMPÉRIES, MODELO PROJETADO PARA O USO COM VAPOR DE SÓDIO DE 250W PODENDO SER ATÉ 400W. CORPO EM REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO E ESCALONADO, TRATADO POR PROCESSO DE	20,00	UNID	120,00	ALMIRANTE		115,00	2.300,00

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor: AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço: RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaíti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaíti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO, ANODIZADO E COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO. PESCOÇO EM LIGA DE ALUMÍNIO, PARA ENCAIXE DE TUBOS ATÉ Ø49. REFRATOR EM POLICARBONATO PRISMÁTICO. SOQUETE E40. A FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA AO BRAÇO, DEVE SER COM PARAFUSOS EM AÇO INOX. DEMAIS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, EM LATÃO CADMIADO OU AÇO INOX. A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR FOCALIZADOR DE AJUSTE EM AÇO CARBONO A FOGO, ALUMÍNIO OU INJETADO, COM MARCAÇÕES IDENTIFICADAS QUE ATENDAM A LÂMPADA RELACIONADA NESTA ESPECIFICAÇÃO E PROPORCIONEM UM MELHOR RENDIMENTO DA LUMINÁRIA COM 5° DE INCLINAÇÃO. O FECHAMENTO DA LUMINÁRIA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE PRESILHAS DE AÇO-INOX. A DOBRADIÇA DEVERÁ CONTER SISTEMA DE AMORTECIMENTO DE ABERTURA PARA A LUMINÁRIA COM SOQUETE E-40 E NÃO PODE PERMITIR QUE O REFRATOR SE DESPRENDA DA LUMINÁRIA DURANTE O SEU MANUSEIO PARA O MODELO E-40, APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE TENSÃO APLICADA, ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO, ENSAIO DE PROTEÇÃO CONTRA CHUVA, ENSAIO DE ANODIZAÇÃO E CORRENTE DE FUGA EM LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO							
201	LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, RUAS SECUNDÁRIAS. COPO ÓPTICO/REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO REPUXADO, POLIDO POR SISTEMA DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO ACABAMENTO ANODIZADO E SELADO. MODELO PROJETADO PARA O USO VAPOR DE SÓDIO DE 70W PODENDO SER ATÉ 150W. CORPO EM REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO, TRATADO POR PROCESSO DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO, ANODIZADO E COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO. PESCOÇO EM LIGA DE ALUMÍNIO, PARA ENCAIXE DE TUBOS ATÉ Ø33. O FECHAMENTO DA LUMINÁRIA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE PRESILHAS DE AÇO-INOX. DEMAIS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, EM LATÃO CADMIADO OU AÇO INOX. A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR FOCALIZADOR DE AJUSTE EM AÇO CARBONO A FOGO, ALUMÍNIO OU INJETADO, COM MARCAÇÕES IDENTIFICADAS QUE ATENDAM A LÂMPADA RELACIONADA NESTA ESPECIFICAÇÃO E PROPORCIONEM UM MELHOR RENDIMENTO DA LUMINÁRIA COM 5° DE INCLINAÇÃO. A DOBRADIÇA DEVERÁ CONTER SISTEMA DE ABERTURA PARA A LUMINÁRIA COM SOQUETE E-27 E NÃO PODE PERMITIR QUE O REFRATOR SE DESPRENDA DA LUMINÁRIA DURANTE O SEU MANUSEIO PARA O MODELO E-27, APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE TENSÃO APLICADA, ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO, ENSAIO DE PROTEÇÃO CONTRA CHUVA, ENSAIO DE ANODIZAÇÃO E CORRENTE DE FUGA EM LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO	50,00	UNID	80,00	ALMIRANTE		75,00	3.750,00
202	LUVA PARA ELETRODUTO 1,0POL	20,00	PÇ	1,00	DALPLAST		0,60	12,00

Município de Ibaí
Pregão Presencial 73/2017

Página: 11

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor: AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço: RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaí/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaí/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
203	LUVA PARA ELETRODUTO 1X1/4POL	20,00	PÇ	1,50	DALPLAST		0,85	17,00
204	LUVA PARA ELETRODUTO 2 1/2POL	20,00	PÇ	3,00	DALPLAST		2,50	50,00
205	LUVA PARA ELETRODUTO 2POL	20,00	PÇ	2,90	DALPLAST		2,30	46,00
206	LUVA PARA ELETRODUTO 3/4	20,00	PÇ	0,90	DALPLAST		0,70	14,00
207	MANGUEIRA CORRUGADA 1"	250,00	M	1,99	CIMFLEX		1,75	437,50
208	MANGUEIRA CORRUGADA 3/4	250,00	M	1,50	CIMFLEX		1,23	307,50
209	MANGUEIRA LUMINOSA LED	400,00	M	10,00	PCSAM		8,80	3.520,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR BRANCA							
210	MANGUEIRA LUMINOSA LED	150,00	M	10,00	PCSAM		8,80	1.320,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERDE							
211	MANGUEIRA LUMINOSA LED	150,00	M	10,00	PCSAM		8,80	1.320,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERMELHA							
212	MANGUEIRA LUMINOSA LED	150,00	M	10,00	PCSAM		8,80	1.320,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERMELHA							
213	MANGUEIRA LUMINOSA LED	150,00	M	10,00	PCSAM		8,80	1.320,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERDE							
214	MANGUEIRA LUMINOSA LED	300,00	M	10,00	PCSAM		8,80	2.640,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR AMARELA							
215	MANGUEIRA LUMINOSA LED	250,00	M	10,00	PCSAM			2.200,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA							

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	109,90W , CORTE A CADA 1 OU 2 METROS. ROLO COM 100 METROS. NA COR BRANCA							
216	MICRO-OLEO ANTI-CORROSIVO (DESEMGRIADOR) 300ML	5,00	UNID	11,00	KALA		10,00	50,00
217	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 1X50A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	1.000,00	PADRÃO COPEL		700,00	2.100,00
218	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 2X50A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	1.250,00	PADRÃO COPEL		850,00	2.550,00
219	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X100A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	2.100,00	PADRÃO COPEL		1.650,00	4.950,00
220	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X125A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	3.500,00	PADRÃO COPEL		3.200,00	9.600,00
221	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X150A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	4.000,00	PADRÃO COPEL		3.250,00	9.750,00
222	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X200A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	5.500,00	PADRÃO COPEL		4.500,00	13.500,00
223	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X50A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	1,00	CJTO	1.500,00	PADRÃO COPEL		1.100,00	1.100,00
224	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X63A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	1.850,00	PADRÃO COPEL		1.500,00	4.500,00
225	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X80A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	2.000,00	PADRÃO COPEL		1.650,00	4.950,00
226	PARAFUSO MAQUINA 150MM	30,00	PÇ	9,00	BETEL		5,50	165,00
227	PARAFUSO MAQUINA 200MM	30,00	PÇ	9,50	BETEL		6,50	195,00
228	PARAFUSO MAQUINA 250MM	30,00	PÇ	11,00	BETEL		7,50	225,00
229	PARAFUSO MÁQUINA 300MM	30,00	PÇ	12,00	BETEL		8,50	255,00
230	PARAFUSO MAQUINA 350MM	30,00	PÇ	13,50	BETEL		10,00	300,00
231	PARAFUSO MÁQUINA 400MM	30,00	PÇ	18,50	BETEL		10,50	315,00
236	PARAFUSO ROSCA DUPLA 300MM	25,00	PÇ	13,10	BETEL		9,80	245,00
237	PARAFUSO ROSCA DUPLA 350MM	25,00	PÇ	13,50	BETEL		11,50	287,50
238	PINO FEMEA 10A	100,00	PÇ	4,89	DANEVA		3,90	390,00
239	PINO FEMEA 20A	100,00	UNID	6,23	DANEVA		4,50	450,00
240	PINO MACHO 10A	100,00	PÇ	5,50	DANEVA		3,90	390,00
241	PINO MACHO 20A	100,00	PÇ	6,00	DANEVA		4,47	447,00
242	PLACA CEGA 2 X 4	30,00	UNID	2,50	ILUMI		1,65	49,50
243	PLACA CEGA 4 X 4	30,00	UNID	2,88	ILUMI		2,05	61,50
244	PLAFON PLÁSTICO C/ SOQUETE DE PORCELANA	200,00	PÇ	4,50	BETEL		2,75	550,00
245	POSTE PADRÃO 300 DAN	8,00	PÇ	600,00	PADROEIRA		400,00	3.200,00
246	POSTE PADRÃO 75 DAN	15,00	PÇ	322,00	PADROEIRA		250,00	3.750,00
247	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 160W E-27	10,00	PÇ	40,00	NYLUX		35,00	350,00
248	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 250W E-27	15,00	PÇ	45,00	NYLUX		44,00	660,00
249	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 250W E-40	10,00	PÇ	50,00	NYLUX		47,00	470,00
250	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 400W E-40	10,00	PÇ	50,00	NYLUX		48,00	480,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 13

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
251	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 12/16 C/ BARRAMENTO	5,00	UNID	120,00	LIEGE		82,00	410,00
252	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 18/24 C/ BARRAMENTO	5,00	UNID	145,00	BRUN		108,00	540,00
253	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 27/36 C/ BARRAMENTO	5,00	UNID	210,00	BRUN		195,00	975,00
254	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 6/8	10,00	UNID	65,00	LIEGE		35,00	350,00
255	RAMAL DUPLEX 10MM ALUMINIO	150,00	M	3,00	CMR		1,95	292,50
256	RAMAL DUPLEX 16MM ALUMINIO	200,00	M	4,00	CMR		2,60	520,00
257	RAMAL QUADRUPLIX 10MM ALUMINIO	250,00	M	7,00	CMR		5,50	1.375,00
258	RAMAL QUADRUPLIX 16MM ALUMINIO	200,00	M	9,50	CMR		6,85	1.370,00
259	RAMAL QUADRUPLIX 25MM ALUMINIO	150,00	M	12,22	PELPS DODGE		10,45	1.567,50
260	RAMAL QUADRUPLIX 50MM ALUMINIO	100,00	M	29,00	PELPS DODGE		19,00	1.900,00
261	RAMAL TRIPLEX 10MM ALUMINIO	150,00	M	4,30	PELPS DODGE		3,30	495,00
262	RAMAL TRIPLEX 16MM ALUMINIO	150,00	PÇ	5,88	PELPS DODGE		4,90	735,00
263	RAMAL TRIPLEX 25MM ALUMINIO	50,00	M	11,00	PELPS DODGE		7,75	387,50
264	RAMAL TRIPLEX 35MM ALUMINIO	50,00	M	14,50	PELPS DODGE		10,67	533,50
267	REATOR ELETRONICO 2X20W	20,00	PÇ	25,00	ECP		21,94	438,80
268	REATOR ELETRONICO 2X40W	50,00	PÇ	30,00	ECP		25,20	1.260,00
269	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO	25,00	UNID	99,00	IDEAL		84,00	2.100,00
	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 250W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPÁTIVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1,2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO							

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 24W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO, DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.elektrobras.com.br/procel							
270	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 150W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPÁTIVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1,2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 18W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO	25,00	UNID	89,00	IDEAL		81,00	2.025,00

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor: AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço: RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDERANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
271	BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS (CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPOSTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.elektrobras.com.br/procel REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 70W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92. IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPOSTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHEMINTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 12W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ	75,00	UNID	77,50	IDEAL		64,00	4.800,00

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
272	INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO, DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.elektrobras.com.br/procel	15,00	UNID	95,00	IDEAL		63,90	958,50
	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO 150W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE , COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 18W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTIMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL,SEM BASE PARA RELÉ I. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO, DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E							

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor : AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço : RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR.							
273	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO 250W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 24W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTIMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, SEM BASE PARA RELÉ. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR.	25,00	UNID	100,00	IDEAL		66,50	1.662,50
274	REATOR VAPOR METÁLICO 250W/220V INTERNO COM SELO PROCEL. REATOR VAPOR METÁLICO 250W/220V INTERNO COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER	15,00	UNID	90,00	IDEAL		56,30	844,50

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor: AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço: RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaí/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaí/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.elektrobras.com.br/procel							
275	REATOR VAPOR METÁLICO 400W/220V INTERNO COM SELO PROCEL REATOR VAPOR METÁLICO 400W/220V INTERNO COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.elektrobras.com.br/procel	25,00	UNID	100,00	IDEAL		65,95	1.648,75
276	REFLETOR LED 100W BIVOLT	5,00	UNID	300,00	MAKLED		270,00	1.350,00
281	REFLETOR LED 30W BIVOLT	5,00	UNID	130,00	MAKLED		125,00	625,00
285	RELÉ FOTOELÉTRICO TIPO ELETROMAGNÉTICO RELÉ FOTOELÉTRICO TIPO ELETROMAGNÉTICO, COMPOSTO DE BASE INJETADA EM POLIPROPILENO PRETO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E CHOQUES MECÂNICOS. TAMPAS INJETADAS EM POLIPROPILENO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E CHOQUES MECÂNICOS. LENTE DA FOTOCÉLULA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO TIPO VARISTOR. CONTATOS DE LATÃO ZINCADO. CAPACIDADE DE CARGA 1000W, 1800 VA (220V). APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE IMPULSO DE TENSÃO, ENVELHECIMENTO ACELERADO DE FOTORESISTORES, ACELERADO DE CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, TODOS DEVEM SER REALIZADOS PRO LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO.	50,00	UNID	35,00	USILUZ		27,50	1.375,00
286	REX 1 ROLDANA (ARMAÇÃO PESADA)	20,00	PÇ	11,52	BETEL		8,49	169,80
287	REX 2 ROLDANA (ARMAÇÃO PESADA)	10,00	PÇ	23,00	BETEL		16,98	169,80
288	REX 3 ROLDANA (ARMAÇÃO PESADA)	10,00	PÇ	35,00	BETEL		25,47	254,70
289	REX 4 ROLDANA (ARMAÇÃO PESADA)	10,00	PÇ	50,00	BETEL		33,96	339,60
290	ROLDANA PORCELANA PARA REX	50,00	UNID	7,80	GERMER		4,20	210,00
292	SOQUETE/BOCAL PORCELANA E-27 (CÉRAMICA POLIDA)	50,00	PÇ	5,90	LIEGE		3,00	150,00
293	SOQUETE/BOCAL PORCELANA E-40 (CÉRAMICA POLIDA)	50,00	PÇ	12,00	LIEGE		8,00	400,00
295	TEMPORIZADOR DIGITAL INDUSTRIAL 220V	10,00	UNID	78,00	G20		60,00	600,00
300	TOMADA 10A EMBUTIR	50,00	PÇ	7,56	ILUMI		5,00	250,00
302	TOMADA 2 PINOS 30A PORCELANA	30,00	PÇ	17,00	ENERBRAS		9,50	285,00
303	TOMADA 20A EMBUTIR	50,00	PÇ	12,30	ILUMI		6,00	300,00
305	TOMADA 20A SOBREPOR	50,00	PÇ	10,00	ILUMI		5,50	275,00
306	TOMADA 3 PINOS 10A	50,00	PÇ	8,99	ILUMI		5,00	250,00
307	TOMADA 3 PINOS 20A	50,00	PÇ	11,23	ILUMI		6,00	300,00

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 16.984.454/0001-84 Fornecedor: AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME

E-mail: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Endereço: RUA VEREADOR MANUEL DE MOURA BUENO 631 - CENTRO - Ibaiti/PR - CEP 84900-000

Telefone: 43996079737

Fax:

Celular:

Inscrição Estadual:

Contador: renato constantino

Telefone contador:

Representante: JEAN KARLO DA FONSECA

CPF: 030.850.339-20

RG: 6929210-0

Endereço representante: RUA JULIO GOMES 388 - JD. BANDEIRANTES - Cornélio Procópio/PR - CEP 86300-000

Telefone representante: 43996079737

E-mail representante: arengenhariaeletrica@hotmail.com

Banco: 1 - BB

Agência: 602-5 - brasil - Ibaiti/PR

Conta: 40455-1

Data de abertura: 1/1/2015

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
308	TOMADA 3 PINOS 30A PORCELANA	20,00	PÇ	35,00	ENERBRAS		12,50	250,00
PREÇO TOTAL DO LOTE:								216.262,05
TOTAL DA PROPOSTA:								216.262,05

Validade da proposta: 60 dias

Prazo de entrega: 5 dias

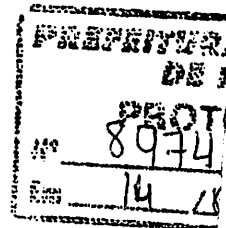
AR DA FONSECA SERVIÇOS E ENGENHARIA ELETRICA ME
CNPJ: 16.984.454/0001-84





ENVELOPE Nº 01 - "PRO
AR DA FONSECA SERVIÇOS E E
CNPJ: 16.984.4
RUA VER. MANUEL DE MOURA BUENO Nº 631
TEL: (43) 9607-9737 - email: arei

PREGÃO PRESENCI
JULGAMENTO 14/09/20



**ANEXO VII
PROPOSTA DE PREÇOS**

Empresa A Ferreira Leal soluções - ME, CNPJ 26.001.025/0001-01, Inscrição Estadual 90758054-78, Endereço R. Prof. Manoel de Oliveira Franco Sobrinho, 674 cs 01, Campo de Santana, Curitiba-Pr, CEP 81490-291, Telefone 041 3227-2413

Ibaiti, 14 de setembro de 2017.

À Comissão de Licitação

Referente ao Pregão Nº 73/2017-PMI.

OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS DESTINADOS AOS IMÓVEIS PÚBLICOS E MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (QUANDO SE TRATAR DE EXTENSÃO DE REDE).

Pelo prazo máximo de execução de 12 Meses, conforme especificações e denominações constante no termo de referência do presente edital.

Prezados Senhores:

Apresentamos e submetemos à apreciação de Vossas Senhorias a nossa Proposta de Preços relativa ao fornecimento do Objeto do **Pregão Presencial nº 73/2017**.

O valor global, fixo e sem reajuste, proposto para a prestação dos serviços, Objeto deste Pregão Presencial será de: **R\$ 262.219,75 (Duzentos e sessenta e dois mil, duzentos e dezenove reais e setenta e cinco centavos);**

Condição de Pagamento: em até 30 (trinta) dias a contar da **emissão da Nota Fiscal Eletrônica-NF-e**, bem como, da entrega dos produtos.

Prazo de validade da proposta de preços é de **60 (sessenta) dias** corridos, a partir da data do recebimento da proposta pela Comissão de Licitação.

Acompanha a presente proposta a tabela com os valores por item (unitário e total) constante no objeto do presente Pregão Presencial.

Atenciosamente,



Adalberto Ferreira Leal

A Ferreira Leal Soluções - CNPJ: 26.001.025/0001-01

R. Prof. Manoel de Oliveira Franco Sobrinho, 674 cs 01 – Campo de Santana – Curitiba/Pr – CEP: 81490-291

Fone: (41) 3227-2413 / (41) 9689-3669

afsolucoes@outlook.com

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 1

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
001	ABRAÇADEIRA DE NYLON 200x4,8	500,00	PÇ	0,22	G20		0,15	75,00
002	ABRAÇADEIRA DE NYLON 3.6x370	500,00	PÇ	0,30	G20		0,15	75,00
003	ABRAÇADEIRA DE NYLON 300x4,8	500,00	PÇ	0,26	G20		0,15	75,00
004	ABRAÇADEIRA DE NYLON 380x4,8	500,00	PÇ	0,40	G20		0,15	75,00
005	ABRAÇADEIRA DE NYLON 640X12MM	250,00	UNID	0,40	G20		0,39	97,50
006	ABRAÇADEIRA UNIVERSAL CX CN/NA	25,00	PÇ	15,00	ROMAGNOLI		10,02	250,50
007	ADAPTADOR E 27 P/ E 40 (AMPLIAÇÃO)	25,00	PÇ	11,20	G20		11,19	279,75
008	ADAPTADOR E 40 P/ E 27 (REDUÇÃO)	25,00	PÇ	11,20	G20		11,19	279,75
009	ADESIVO DE SILICONE TRANSPARENTE - 50 G	25,00	UN	6,50	VONDER		6,40	160,00
010	ALÇA PARA RAMAL 10	10,00	PÇ	3,00	HERCULES		2,24	22,40
011	ALÇA PARA RAMAL 16	10,00	PÇ	3,00	HERCULES		2,24	22,40
012	ALÇA PARA RAMAL 25	10,00	PÇ	3,30	HERCULES		2,74	27,40
013	ALÇA PARA RAMAL 35	10,00	PÇ	4,00	HERCULES		3,99	39,90
014	ALÇA PARA RAMAL 50	10,00	PÇ	5,00	HERCULES		4,99	49,90
015	ALICATE DE BICO	5,00	PÇ	21,30	VONDER		21,29	106,45
016	ALICATE DE PRESSÃO	3,00	PÇ	48,90	VONDER		48,89	146,67
017	ALICATE MEIA CANA	5,00	PÇ	26,80	VONDER		26,79	133,95
018	ALICATE UNIVERSAL PARA ELETRICISTA	5,00	PÇ	48,00	VONDER		47,99	239,95
019	ARAME GALVANIZADO 14 AWG	25,00	ROLO	13,80	GERDAU		13,79	344,75
020	ARAME GALVANIZADO 16 AWG	25,00	ROLO	11,00	GERDAU		10,99	274,75
021	ARRUELA QUADRADA 5/8	50,00	PÇ	0,55	ROMAGNOLI		0,54	27,00
022	BASE 10a PARA RELE FOTOELÉTRICO	50,00	PÇ	6,00	ILUMINAPLAST		5,99	299,50
023	BRAÇO BR1 25,40 X 1000MM, PAREDE 2,00MM GALVANIZADO A FOGO	50,00	UNID	20,00	ALMIRANTE		19,99	999,50
	BRAÇO BR1 25,40 X 1000MM, PAREDE 2,00MM GALVANIZADO A FOGO, CONFORME NTC 813951							
024	BRAÇO TIPO MODELO BR2 48,30MM X 3.000MM, PAREDE 3,00MM	5,00	UNID	140,00	ALMIRANTE		92,80	464,00
	PAREDE 3,00MM GALVANIZADO A FOGO CURVA NA PONTA COM SAPATA DEVENDO SER MARCADO NA SAPATA A DATA DE FABRICAÇÃO E A MARCA DA FABRICANTE							
025	BRAÇO/HASTE PARA CHUVEIRO DE ALUMINIO	15,00	PÇ	11,00	KRONA		8,42	126,30
026	BRAÇO/HASTE PARA CHUVEIRO PLÁSTICO	15,00	PÇ	8,50	KRONA		8,11	121,65
027	BROCA PARA CONCRETO 10MM	7,00	PÇ	13,50	VONDER		11,49	80,43
028	BROCA PARA CONCRETO 12MM	7,00	PÇ	19,00	VONDER		17,20	120,40

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 2

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afulsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afulsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
029	BROCA PARA CONCRETO 6MM	7,00	PÇ	6,90	VONDER		6,05	42,35
030	BROCA PARA CONCRETO 8MM	7,00	PÇ	8,50	VONDER		7,50	52,50
031	BROCA PARA FERRO 10MM	5,00	PÇ	11,00	VONDER		10,99	54,95
032	BROCA PARA FERRO 12MM	5,00	PÇ	16,00	VONDER		15,99	79,95
033	BROCA PARA FERRO 6MM	7,00	PÇ	9,50	VONDER		8,20	57,40
034	BROCA PARA FERRO 8MM	5,00	PÇ	10,33	VONDER		10,32	51,60
035	BUCHA PLÁSTICA 10	125,00	UNID	0,10	SANDALO		0,09	11,25
036	BUCHA PLÁSTICA 12	125,00	UNID	0,15	SANDALO		0,14	17,50
037	BUCHA PLÁSTICA 6	125,00	UNID	0,03	SANDALO		0,02	2,50
038	BUCHA PLÁSTICA 8	125,00	UNID	0,04	SANDALO		0,04	5,00
039	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO 1,0POL	5,00	PÇ	2,50	CONIMEL		2,49	12,45
040	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO 1/1/4POL	5,00	PÇ	3,00	CONIMEL		2,99	14,95
041	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO 2,5POL	5,00	PÇ	10,00	CONIMEL		10,00	50,00
042	CABO DE COBRE 16MM RIGIDO	75,00	M	12,00	PW		8,61	645,75
043	CABO DE COBRE 25mm RIGIDO	50,00	M	18,00	PW		16,92	846,00
044	CABO DE COBRE 35mm RIGIDO	50,00	M	25,00	PW		19,25	962,50
045	CABO DE COBRE FLEXIVEL 70MM 1KV	50,00	M	45,00	PW		34,87	1.743,50
046	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95MM 1KV	100,00	M	48,88	PW		41,50	4.150,00
047	CABO FLEXIVEL 10MM	125,00	M	5,42	PW		4,22	527,50
048	CABO FLEXIVEL 16MM	125,00	M	10,00	PW		8,40	1.050,00
049	CABO FLEXIVEL 25MM 1KV	50,00	M	16,00	PW		14,40	720,00
050	CABO FLEXIVEL 35MM 1KV	50,00	M	21,89	PW		19,80	990,00
051	CABO FLEXIVEL 50MM 1KV	50,00	M	32,30	PW		27,50	1.375,00
052	CABO PP 2X2,5MM PARA I.P.	150,00	M	4,20	PW		3,40	510,00
053	CABO PP 2x4,0MM	1,00	M	7,00	PW		5,60	5,60
054	CABO PP 3X10,0MM	50,00	M	21,00	PW		17,50	875,00
055	CABO PP 3x6,0MM	100,00	M	13,00	PW		10,50	1.050,00
056	CABO PP 4x6,0MM	100,00	M	17,00	PW		14,50	1.450,00
057	CABO SÓLIDO 10MM	150,00	M	5,50	PW		4,50	675,00
058	CABO SÓLIDO 16MM	1,00	M	11,00	PW		8,60	8,60
059	CABO SÓLIDO 16MM 1KV	100,00	M	12,50	PW		8,60	860,00
060	CABO SÓLIDO 25MM	1,00	M	15,00	PW		13,90	13,90

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 3

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afisolucões@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afisolucões@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
061	CABO SÓLIDO 25MM 1KV	100,00	M	16,00	PW		13,90	1.390,00
062	CABO SÓLIDO 35MM	1,00	M	21,50	PW		18,50	18,50
063	CABO SÓLIDO 35MM 1 KV	100,00	M	22,00	PW		18,50	1.850,00
064	CABO SÓLIDO 50MM	1,00	M	32,00	PW		27,00	27,00
065	CABO SÓLIDO 50MM 1 KV	100,00	M	35,00	PW		27,00	2.700,00
066	CABO SÓLIDO 95MM 1KV	1,00	M	50,00	PW		49,00	49,00
067	CAIXA DE MEDIÇÃO AN1	3,00	PÇ	100,00	TAF	POLICARBONATO	50,00	150,00
068	CAIXA DE MEDIÇÃO CN	3,00	PÇ	155,00	TAF	POLICARBONATO	135,00	405,00
069	CAIXA DE MEDIÇÃO GNE ATÉ 200A	3,00	PÇ	550,00	LUNA	METAL	549,00	1.647,00
070	CAIXA DE PASSAGEM 30x30 DE CONCRETO	10,00	PÇ	35,00	SIDERAL		34,00	340,00
071	CAIXA P/ AR CONDICIONADO COM TOMADA 20A	10,00	PÇ	19,90	TAF		19,89	198,90
072	CAIXA P/ AR CONDICIONADO VAZIA	10,00	PÇ	45,00	BRUM		29,00	290,00
073	CANAleta COM DUPLA FACE SEM DIVISÓRIA	50,00	UN	6,00	ALUMBRA		5,70	285,00
074	CAPACITOR PARA VENTILADOR	50,00	PÇ	8,80	NOG		7,80	390,00
075	CHAVE COMBINADA 11MM	5,00	PÇ	7,00	ROBUST		6,99	34,95
076	CHAVE COMBINADA 12MM	5,00	PÇ	7,80	ROBUST		7,79	38,95
077	CHAVE COMBINADA 13MM	5,00	PÇ	8,90	ROBUST		8,89	44,45
078	CHAVE COMBINADA 17MM	5,00	UN	13,00	ROBUST		12,99	64,95
079	CHAVE COMBINADA 20MM	5,00	PÇ	18,80	ROBUST		18,79	93,95
080	CHAVE COMBINADA 8	5,00	PÇ	11,00	ROBUST		10,99	54,95
081	CHAVE DE FENDA 1/4x10	5,00	PÇ	8,80	GEDORE		8,79	43,95
082	CHAVE DE FENDA 1/4x8	5,00	PÇ	9,00	GEDORE		8,99	44,95
083	CHAVE DE FENDA 3/16x5	5,00	PÇ	6,80	GEDORE		6,79	33,95
084	CHAVE INGLESA 10	5,00	PÇ	47,00	GEDORE		45,00	225,00
085	CHAVE PHILIPS 1/4X8	5,00	PÇ	7,90	GEDORE		7,69	38,45
086	CHAVE PHILIPS 3/16X5	5,00	PÇ	6,00	GEDORE		5,59	27,95
087	CHAVE PHILIPS 3/16X8	5,00	PÇ	9,80	GEDORE		9,79	48,95
088	CHAVE PHILIPS 5/16X8	5,00	PÇ	14,30	GEDORE		14,29	71,45
089	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE CDP 70-95/10MM	50,00	PÇ	7,00	INTELI		6,99	349,50
090	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE CDP 95-95/35MM	50,00	PÇ	11,00	INTELI		10,99	549,50
091	CONECTOR PARA HASTE ATERRAMENTO TIPO GAR	10,00	PÇ	6,00	INTELI		5,50	55,00
092	CONECTOR PORCELANA 2 POLOS 30A	50,00	PÇ	5,00	G20		4,00	200,00

Município de Ibaíti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 4

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afliesolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afliesolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
093	CONECTOR PORCELANA 3 POLOS 30A	50,00	PÇ	7,50	G20		5,50	275,00
094	CONECTOR SPLIT BOLT 10MM COBRE	20,00	PÇ	4,30	INTELI		4,20	84,00
095	CONECTOR SPLIT BOLT 16MM COBRE	20,00	PÇ	6,00	INTELI		5,50	110,00
096	CONECTOR SPLIT BOLT 25MM COBRE	20,00	PÇ	7,00	INTELI		6,00	120,00
097	CONECTOR SPLIT BOLT 35MM COBRE	20,00	PÇ	8,00	INTELI		6,50	130,00
098	CONECTOR TAPIT 1/0 PEQUENO	50,00	UNID	6,00	INTELI		4,50	225,00
099	CONECTOR TAPIT 4/0 GRANDE	25,00	PÇ	12,00	INTELI		9,50	237,50
100	CONECTOR TIPO CABO CHAPA OU MESA (BOTA)	20,00	UNID	8,50	INTELI		7,50	150,00
101	CONTACTOR 18A (220V)	5,00	PÇ	125,00	JNG		90,00	450,00
102	CONTACTOR 25A (220V)	3,00	PÇ	145,00	JNG		90,00	270,00
103	CONTACTOR 32A (220V)	50,00	PÇ	155,00	JNG		100,00	5.000,00
104	CONTACTOR 45A (220V)	6,00	PÇ	330,00	JNG		320,00	1.920,00
105	CONTACTOR 50A (220V)	6,00	PÇ	400,00	JNG		333,00	1.998,00
106	CORDA DE SEDA/POLIESTER	100,00	M	2,20	ARTEPLAS		1,90	190,00
107	DISJUNTOR DIN 1X10A	5,00	PÇ	8,90	SOPRANO		7,90	39,50
108	DISJUNTOR DIN 1X15A	5,00	PÇ	8,90	SOPRANO		7,90	39,50
109	DISJUNTOR DIN 1X20A	5,00	PÇ	8,90	SOPRANO		7,90	39,50
110	DISJUNTOR DIN 1X30A	5,00	PÇ	8,90	SOPRANO		7,90	39,50
111	DISJUNTOR DIN 1X40A	15,00	PÇ	9,00	SOPRANO		8,40	126,00
112	DISJUNTOR DIN 1X50A	25,00	PÇ	11,00	SOPRANO		8,50	212,50
113	DISJUNTOR DIN 2X100A	3,00	PÇ	90,00	SOPRANO		90,00	270,00
114	DISJUNTOR DIN 2X10A	10,00	PÇ	32,00	SOPRANO		27,00	270,00
115	DISJUNTOR DIN 2X15A	5,00	PÇ	32,00	SOPRANO		27,00	135,00
116	DISJUNTOR DIN 2X20A	5,00	PÇ	32,00	SOPRANO		27,00	135,00
117	DISJUNTOR DIN 2X40A	5,00	PÇ	32,00	SOPRANO		27,00	135,00
118	DISJUNTOR DIN 2X50A	15,00	PÇ	32,00	SOPRANO		27,00	405,00
119	DISJUNTOR DIN 2X70A	5,00	PÇ	40,00	SOPRANO		40,00	200,00
120	DISJUNTOR DIN 3X100A	3,00	UNID	135,00	SOPRANO		135,00	405,00
121	DISJUNTOR DIN 3X10A	3,00	PÇ	39,00	SOPRANO		34,00	102,00
122	DISJUNTOR DIN 3X125A	3,00	PÇ	135,00	SOPRANO		125,00	375,00
123	DISJUNTOR DIN 3X150A	2,00	PÇ	380,00	SOPRANO		360,00	720,00
124	DISJUNTOR DIN 3X200	4,00	PÇ	400,00	SOPRANO		340,00	1.360,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 5

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afliesolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afliesolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
125	DISJUNTOR DIN 3X20A	3,00	PÇ	45,00	SOPRANO		35,00	105,00
126	DISJUNTOR DIN 3X40A	5,00	PÇ	45,00	SOPRANO		35,00	175,00
127	DISJUNTOR DIN 3X50A	5,00	PÇ	45,00	SOPRANO		35,00	175,00
128	DISJUNTOR DIN 3X63A	5,00	PÇ	45,00	SOPRANO		42,00	210,00
129	DISJUNTOR DIN 3X70A	3,00	PÇ	45,00	SOPRANO		45,00	135,00
130	DISJUNTOR DIN 3X80A	3,00	PÇ	99,00	SOPRANO		99,00	297,00
131	DISJUNTOR DIN 3X90A	3,00	PÇ	112,50	SOPRANO		112,50	337,50
132	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 1,0POL	6,00	UN	9,50	MASSTER		6,80	40,80
133	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 2 POL	6,00	PÇ	19,00	MASSTER		16,00	96,00
134	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 2/5POL	6,00	PÇ	23,00	MASSTER		19,00	114,00
135	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 3/4POL	6,00	PÇ	7,00	MASSTER		5,50	33,00
136	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMAS1/1/4POL	6,00	PÇ	12,00	MASSTER		10,00	60,00
137	FILTRO DE LINHA 10A C/ 5 TOMADAS	20,00	PÇ	25,00	QUALITRONI		25,00	500,00
138	FILTRO DE LINHA 20A C/ 5 TOMADAS	6,00	PÇ	35,00	QUALITRONI		35,00	210,00
139	FIO DE COBRE PARALELO 2X1,0MM	200,00	M	1,55	PW		1,54	308,00
140	FIO DE COBRE PARALELO 2X1,5MM	250,00	M	1,85	PW		1,80	450,00
141	FIO DE COBRE PARALELO 2X2,5MM	500,00	M	3,00	PW		2,90	1.450,00
142	FIO DE COBRE PARALELO 2X4,0MM	250,00	M	3,50	PW		3,00	750,00
143	FIO FLEXIVEL 1.5MM	250,00	M	0,90	PW		0,80	200,00
144	FIO FLEXIVEL 2.5MM	400,00	M	1,30	PW		1,10	440,00
145	FIO FLEXIVEL 4,0MM	500,00	M	2,00	PW		1,90	950,00
146	FIO FLEXIVEL 6,0MM	500,00	M	2,89	PW		2,60	1.300,00
147	FIO SOLIDO 1,5MM	100,00	M	1,00	PW		0,90	90,00
148	FIO SOLIDO 2,5MM	100,00	M	1,50	PW		1,30	130,00
149	FIO SOLIDO 4,0MM	100,00	M	1,99	PW		1,80	180,00
150	FIO SÓLIDO 6,0MM	100,00	M	3,00	PW		2,80	280,00
151	FITA AUTO FUSÃO 10MTS	10,00	ROLO	22,00	ENERBRAS		15,50	155,00
152	FITA CREPE 25MMX50M ROLO	10,00	UN	4,50	VONDER		4,30	43,00
153	FITA ISOLANTE 20M	75,00	ROLO	4,00	SOPRANO		3,99	299,25
154	FITA ISOLANTE AMARELA 5M	15,00	ROLO	3,00	ENERBRAS		2,10	31,50
155	FITA ISOLANTE AZUL 5M	15,00	ROLO	3,00	ENERBRAS		2,10	31,50
156	FITA ISOLANTE BRANCA 5M	15,00	ROLO	3,00	ENERBRAS		2,10	31,50

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 6

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afulsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afulsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
157	FITA ISOLANTE VERMELHA 5M	15,00	ROLO	3,00	ENERBRAS		2,10	31,50
158	FITA VEDA ROSCA 20MTS	25,00	M	1,50	TIGRE		1,00	25,00
159	FLANGE P/ ELETRODUTO 1 POLEGADA	20,00	PÇ	1,90	PIPE		1,00	20,00
160	FLANGE P/ ELETRODUTO 1 1/4 POLEGADA	20,00	PÇ	1,70	PIPE		1,10	22,00
161	FLANGE P/ ELETRODUTO 2 POLEGADA	20,00	PÇ	5,00	PIPE		3,00	60,00
162	FLANGE P/ ELETRODUTO 2,5 POLEGADA	50,00	PÇ	5,50	PIPE		4,00	200,00
163	FLANGE P/ ELETRODUTO 3 POLEGADA	20,00	PÇ	11,23	PIPE		6,00	120,00
164	FLANGE P/ ELETRODUTO 3/4 POLEGADA	20,00	PÇ	0,99	PIPE		0,70	14,00
165	INTERRUPTOR ELÉTRICO 01 TECLA SIMPLES	50,00	PÇ	4,87	ILUMI		4,60	230,00
166	INTERRUPTOR ELÉTRICO 1 TECLA + TOMADA	20,00	UNID	7,00	ILUMI		6,80	136,00
167	INTERRUPTOR ELÉTRICO 2 TECLAS	15,00	PÇ	11,00	ILUMI		9,00	135,00
168	INTERRUPTOR ELÉTRICO 3 TECLAS	15,00	PÇ	11,23	ILUMI		10,50	157,50
169	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 12W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1300LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL., TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	50,00	UNID	19,00	EMPALUX		16,00	800,00
170	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 14W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1500LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL., TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	100,00	UNID	23,00	EMPALUX		18,00	1.800,00
171	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 30W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 2800LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL., TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE	25,00	UNID	100,00	EMPALUX		75,00	1.875,00



Município de Ibaíti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 7

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERRERA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel							
172	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 40W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 4100LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	40,00	UNID	110,00	EMPALUX		95,00	3.800,00
173	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 8W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 850LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	50,00	UNID	18,50	EMPALUX		15,00	750,00
174	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR TRADICIONAL OU ESPIRAL, 59 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	30,00	UNID	65,00	GOLDEM		60,00	1.800,00
175	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR TRADICIONAL OU ESPIRAL, 46 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	30,00	UNID	45,00	GOLDEM		40,00	1.200,00
176	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR TRADICIONAL OU ESPIRAL, 30 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	100,00	UNID	21,00	GOLDEM		20,00	2.000,00
177	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR	50,00	UNID	7,30	GOLDEM		7,29	364,50

Município de Ibaí
Pregão Presencial 73/2017

Página: 8

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 25 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.							
178	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR	25,00	UNID	13,00	GOLDEM		12,50	312,50
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 15 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.							
179	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR	20,00	UNID	140,00	GOLDEM		120,00	2.400,00
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 105W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.							
180	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR	20,00	UNID	140,00	GOLDEM		120,00	2.400,00
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 105W - 220V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.							
181	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR	20,00	UNID	65,00	GOLDEM		60,00	1.200,00
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 59 W - 220V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.							
182	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR	30,00	UNID	100,00	GOLDEM		95,00	2.850,00
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 85W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.							
183	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR	25,00	UNID	15,00	GOLDEM		14,00	350,00
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 20 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.							

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 9

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

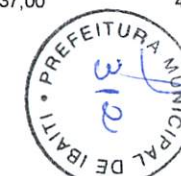
Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
184	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 20 W, BULBO T10, BASE G13 LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 20 W, BULBO T10, BASE G13, TEMPERATURA DE COR: maior que 4.000 K, FLUXO LUMINOSO: 1.200 LM (MÍNIMO), VIDA ÚTIL MEDIANA: 12.000 HORAS (MÍNIMA).	25,00	UNID	7,50	PHILIPS		7,00	175,00
185	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 40 W, BULBO T10, BASE G13 LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 40 W, BULBO T10, BASE G13, TEMPERATURA DE COR: maior que 4.000 K, FLUXO LUMINOSO: 2.500 LM (MÍNIMO), VIDA ÚTIL MEDIANA: 12.000 HORAS (MÍNIMA).	50,00	UNID	7,50	PHILIPS		7,00	350,00
186	LÂMPADA MISTA 160W/220V E27- FLUXO LUMINOSO 3.300 IM LÂMPADA MISTA 160W/220V E27- FLUXO LUMINOSO 3.300 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	19,00	EMPALUX		18,90	472,50
187	LÂMPADA MISTA 250W/220V E27 FLUXO LUMINOSO 3.500 IM LÂMPADA MISTA 250W/220V E27 FLUXO LUMINOSO 3.500 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	35,50	EMPALUX		34,40	860,00
188	LÂMPADA MISTA 250W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 5.500 IM LÂMPADA MISTA 250W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 5.500 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	38,00	EMPALUX		37,00	925,00
189	LÂMPADA MISTA 500W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 14.200 IM LÂMPADA MISTA 500W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 14.200 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	52,00	EMPALUX		51,50	1.287,50
190	LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 18W, T8, 120CM, BASE G13, LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 18W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA, DISSIPADOR DE CALOR BASE DE ALUMÍNIO, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25.000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO NO INÍCIO DA VIDA ÚTIL 2000LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL, ÂNGULO DE ABERTURA MÍNIMO 150°, IRC80%, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI VOLT, TEMPERATURA DE COR: 4000-5000K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO: 0,92. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	125,00	UNID	40,00	ECO		37,00	4.625,00
191	LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 9W, T8, 120CM, BASE G13, LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 9W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA, DISSIPADOR DE CALOR BASE DE ALUMÍNIO, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25.000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO NO INÍCIO DA VIDA ÚTIL 1000LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,	50,00	UNID	22,00	ECO		21,50	1.075,00



Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 10

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	ÂNGULO DE ABERTURA MÍNIMO 150°, IRC80%, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI VOLT, TEMPERATURA DE COR: 4000-5000K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO: 0,92. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel							
192	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 150W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 150W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 17.500 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 110,4 IM/W COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 35.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS	25,00	UNID	46,50	GE		36,00	900,00
193	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 36.000 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 126,5 IM/W COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 32.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS;	25,00	UNI	48,00	GE		38,00	950,00
194	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 7.400 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 95 IM/W, 220V COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 28.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS	75,00	UNID	24,00	GE		20,00	1.500,00
195	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 59 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 270 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 400W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 41.600 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 101 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 3000K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 20.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	50,00	UNID	85,00	GE		62,00	3.100,00
196	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 48 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 207 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 150W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15.300 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 102	25,00	UNID	65,00	GE		46,00	1.150,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 11

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afliesolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afliesolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	LMW, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 4200K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 15.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.							
197	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 48 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 251 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 250W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.730 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 94 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 4200K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 24.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	100,00	UNID	71,00	GE		59,00	5.900,00
198	LUMINÁRIA TARTARUGA E27 BASE ALUMÍNIO/VIDRO TEMPERADO	25,00	UNID	21,50	DECORLUX		17,50	437,50
199	LUMINÁRIA DE EMERGENCIA COM 30 LÂMPADAS LED	15,00	PÇ	35,00	DECORLUX		30,20	453,00
200	LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, RUAS SECUNDÁRIAS. CORPO ÓPTICO/REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO 1,2MM ACABAMENTO ANODIZADO RESISTENTE A INTERRUPÇÕES, MODELO PROJETADO PARA O USO COM VAPOR DE SÓDIO DE 250W PODENDO SER ATÉ 400W. CORPO EM REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO E ESCALONADO, TRATADO POR PROCESSO DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO, ANODIZADO E COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO. PESCOÇO EM LIGA DE ALUMÍNIO, PARA ENCAIXE DE TUBOS ATÉ Ø49. REFRATOR EM POLICARBONATO PRISMÁTICO. SOQUETE E40. A FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA AO BRAÇO, DEVE SER COM PARAFUSOS EM AÇO INOX. DEMAIS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, EM LATÃO CADMIADO OU AÇO INOX. A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR FOCALIZADOR DE AJUSTE EM AÇO CARBONO A FOGO, ALUMÍNIO OU INJETADO, COM MARCAÇÕES IDENTIFICADAS QUE ATENDAM A LÂMPADA RELACIONADA NESTA ESPECIFICAÇÃO E PROPORCIONEM UM MELHOR RENDIMENTO DA LUMINÁRIA COM 5° DE INCLINAÇÃO. O FECHAMENTO DA LUMINÁRIA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE PRESILHAS DE AÇO-INOX. A DOBRADIÇA DEVERÁ CONTER SISTEMA DE AMORTECIMENTO DE ABERTURA PARA A LUMINÁRIA COM SOQUETE E-40 E NÃO PODE PERMITIR QUE O REFRATOR SE DESPRENDA DA LUMINÁRIA DURANTE O SEU MANUSEIO PARA O MODELO E-40, APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE TENSÃO APLICADA, ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO, ENSAIO DE PROTEÇÃO CONTRA CHUVA, ENSAIO DE ANODIZAÇÃO E CORRENTE DE FUGA EM LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO	20,00	UNID	120,00	ALMIRANTE		82,00	1.640,00
201	LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS,	50,00	UNID	80,00	ALMIRANTE		65,00	3.250,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 12

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	RUAS SECUNDÁRIAS. COPO ÓPTICO/REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO REPUXADO, POLIDO POR SISTEMA DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO ACABAMENTO ANODIZADO E SELADO. MODELO PROJETADO PARA O USO VAPOR DE SÓDIO DE 70W PODENDO SER ATÉ 150W. CORPO EM REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO, TRATADO POR PROCESSO DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO, ANODIZADO E COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO. PESCOÇO EM LIGA DE ALUMÍNIO, PARA ENCAIXE DE TUBOS ATÉ Ø33. O FECHAMENTO DA LUMINÁRIA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE PRESILHAS DE AÇO-INOX. DEMAIS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, EM LATÃO CADMIADO OU AÇO INOX. A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR FOCALIZADOR DE AJUSTE EM AÇO CARBONO A FOGO, ALUMÍNIO OU INJETADO, COM MARCAÇÕES IDENTIFICADAS QUE ATENDAM A LÂMPADA RELACIONADA NESTA ESPECIFICAÇÃO E PROPORCIONEM UM MELHOR RENDIMENTO DA LUMINÁRIA COM 5° DE INCLINAÇÃO. A DOBRADIÇA DEVERÁ CONTER SISTEMA DE ABERTURA PARA A LUMINÁRIA COM SOQUETE E-27 E NÃO PODE PERMITIR QUE O REFRATOR SE DESPRENDA DA LUMINÁRIA DURANTE O SEU MANUSEIO PARA O MODELO E-27, APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE TENSÃO APLICADA, ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO, ENSAIO DE PROTEÇÃO CONTRA CHUVA, ENSAIO DE ANODIZAÇÃO E CORRENTE DE FUGA EM LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO							
202	LUVA PARA ELETRODUTO 1,0POL	20,00	PÇ	1,00	MASSTER		0,70	14,00
203	LUVA PARA ELETRODUTO 1X1/4POL	20,00	PÇ	1,50	MASSTER		0,90	18,00
204	LUVA PARA ELETRODUTO 2 1/2POL	20,00	PÇ	3,00	MASSTER		2,80	56,00
205	LUVA PARA ELETRODUTO 2POL	20,00	PÇ	2,90	MASSTER		2,20	44,00
206	LUVA PARA ELETRODUTO 3/4	20,00	PÇ	0,90	MASSTER		0,60	12,00
207	MANGUEIRA CORRUGADA 1"	250,00	M	1,99	FISCHER		1,80	450,00
208	MANGUEIRA CORRUGADA 3/4	250,00	M	1,50	FISCHER		1,30	325,00
209	MANGUEIRA LUMINOSA LED	400,00	M	10,00	CHIBRALI		9,00	3.600,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR BRANCA							
210	MANGUEIRA LUMINOSA LED	150,00	M	10,00	CHIBRALI		9,00	1.350,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERDE							
211	MANGUEIRA LUMINOSA LED	150,00	M	10,00	CHIBRALI		9,00	1.350,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE							

Município de Ibaíti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 13

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor: A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflucoes@outlook.com

Endereço: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERMELHA							
212	MANGUEIRA LUMINOSA LED	150,00	M	10,00	CHIBRALI		9,00	1.350,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERMELHA							
213	MANGUEIRA LUMINOSA LED	150,00	M	10,00	CHIBRALI		9,00	1.350,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERDE							
214	MANGUEIRA LUMINOSA LED	300,00	M	10,00	CHIBRALI		9,00	2.700,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR AMARELA							
215	MANGUEIRA LUMINOSA LED	250,00	M	10,00	CHIBRALI		9,00	2.250,00
	MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR BRANCA							
216	MICRO-OLEO ANTI-CORROSIVO (DESEMGRIADOR) 300ML	5,00	UNID	11,00	VONDER		9,20	46,00
217	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 1X50A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	1.000,00	SOLUÇÃO ELETROT		950,00	2.850,00
218	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 2X50A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	1.250,00	SOLUÇÃO		1.200,00	3.600,00
219	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X100A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	2.100,00	SOLUÇÃO		2.000,00	6.000,00
220	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X125A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	3.500,00	SOLUÇÃO		3.200,00	9.600,00
221	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X150A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	4.000,00	SOLUÇÃO		3.700,00	11.100,00
222	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X200A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	5.500,00	SOLUÇÃO		5.000,00	15.000,00
223	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X50A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	1,00	CJTO	1.500,00	SOLUÇÃO		1.400,00	1.400,00
224	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X63A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	1.850,00	SOLUÇÃO		1.800,00	5.400,00
225	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X80A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL	3,00	CJTO	2.000,00	SOLUÇÃO		1.900,00	5.700,00
226	PARAFUSO MAQUINA 150MM	30,00	PÇ	9,00	ROMAGNOLI		6,90	207,00
227	PARAFUSO MAQUINA 200MM	30,00	PÇ	9,50	ROMAGNOLI		8,00	240,00
228	PARAFUSO MAQUINA 250MM	30,00	PÇ	11,00	ROMAGNOLI		9,00	270,00
229	PARAFUSO MÁQUINA 300MM	30,00	PÇ	12,00	ROMAGNOLI		11,90	357,00
230	PARAFUSO MAQUINA 350MM	30,00	PÇ	13,50	ROMAGNOLI		13,00	390,00

Município de Ibaí
Pregão Presencial 73/2017

Página: 14

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
231	PARAFUSO MÁQUINA 400MM	30,00	PÇ	18,50	ROMAGNOLI		18,00	540,00
232	PARAFUSO P/ BUCHA PLÁSTICA 10MM	400,00	PÇ	0,33	VONDER		0,30	120,00
233	PARAFUSO P/ BUCHA PLÁSTICA 12MM	500,00	PÇ	0,50	VONDER		0,45	225,00
234	PARAFUSO P/ BUCHA PLÁSTICA 6MM	800,00	PÇ	0,25	VONDER		0,20	160,00
235	PARAFUSO P/ BUCHA PLÁSTICA 8MM	500,00	PÇ	0,20	VONDER		0,19	95,00
236	PARAFUSO ROSCA DUPLA 300MM	25,00	PÇ	13,10	MECRIL		13,00	325,00
237	PARAFUSO ROSCA DUPLA 350MM	25,00	PÇ	13,50	MECRIL		13,00	325,00
238	PINO FEMEA 10A	100,00	PÇ	4,89	MARGIRIUS		3,90	390,00
239	PINO FEMEA 20A	100,00	UNID	6,23	MARGIRIUS		5,70	570,00
240	PINO MACHO 10A	100,00	PÇ	5,50	MARGIRIUS		3,80	380,00
241	PINO MACHO 20A	100,00	PÇ	6,00	MARGIRIUS		4,80	480,00
242	PLACA CEGA 2 X 4	30,00	UNID	2,50	ILUMI		2,05	61,50
243	PLACA CEGA 4 X 4	30,00	UNID	2,88	ILUMI		2,60	78,00
244	PLAFON PLÁSTICO C/ SOQUETE DE PORCELANA	200,00	PÇ	4,50	ILUMI		4,40	880,00
245	POSTE PADRÃO 300 DAN	8,00	PÇ	600,00	SOLUÇÃO		580,00	4.640,00
246	POSTE PADRÃO 75 DAN	15,00	PÇ	322,00	SOLUÇÃO		320,00	4.800,00
247	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 160W E-27	10,00	PÇ	40,00	SPOTLUX		27,00	270,00
248	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 250W E-27	15,00	PÇ	45,00	SPOTLUX		36,00	540,00
249	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 250W E-40	10,00	PÇ	50,00	SPOTLUX		40,00	400,00
250	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 400W E-40	10,00	PÇ	50,00	SPOTLUX		49,00	490,00
251	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 12/16 C/ BARRAMENTO	5,00	UNID	120,00	GOMES		110,00	550,00
252	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 18/24 C/ BARRAMENTO	5,00	UNID	145,00	GOMES		140,00	700,00
253	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 27/36 C/ BARRAMENTO	5,00	UNID	210,00	GOMES		200,00	1.000,00
254	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 6/8	10,00	UNID	65,00	GOMES		60,00	600,00
255	RAMAL DUPLEX 10MM ALUMINIO	150,00	M	3,00	COBRECUM		2,90	435,00
256	RAMAL DUPLEX 16MM ALUMINIO	200,00	M	4,00	COBRECUM		3,90	780,00
257	RAMAL QUADRUPLIX 10MM ALUMINIO	250,00	M	7,00	COBRECUM		6,90	1.725,00
258	RAMAL QUADRUPLIX 16MM ALUMINIO	200,00	M	9,50	COBRECUM		9,00	1.800,00
259	RAMAL QUADRUPLIX 25MM ALUMINIO	150,00	M	12,22	COBRECUM		12,00	1.800,00
260	RAMAL QUADRUPLIX 50MM ALUMINIO	100,00	M	29,00	COBRECUM		28,00	2.800,00
261	RAMAL TRIPLEX 10MM ALUMINIO	150,00	M	4,30	COBRECUM		4,10	615,00
262	RAMAL TRIPLEX 16MM ALUMINIO	150,00	PÇ	5,88	COBRECUM		5,80	870,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 15

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
263	RAMAL TRIPLEX 25MM ALUMINIO	50,00	M	11,00	COBRECUM		9,50	475,00
264	RAMAL TRIPLEX 35MM ALUMINIO	50,00	M	14,50	COBRECUM		13,50	675,00
265	REATOR ELETRONICO 1X20W	1,00	PÇ	18,00	ECP		17,00	17,00
266	REATOR ELETRÔNICO 1X40W BAIXO FATOR	1,00	UNID	20,00	ECP		19,00	19,00
267	REATOR ELETRONICO 2X20W	20,00	PÇ	25,00	ECP		23,00	460,00
268	REATOR ELETRONICO 2X40W	50,00	PÇ	30,00	ECP		28,00	1.400,00
269	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO	25,00	UNID	99,00	ALMIRANTE		98,99	2.474,75
	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 250W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 24W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/O,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE							

Município de Ibaíti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 16

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.elektrobras.com.br/procel							
270	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 150W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 18W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/O,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE	25,00	UNID	89,00	ALMIRANTE		88,99	2.224,75

Município de Ibaí
Pregão Presencial 73/2017

Página: 17

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
271	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 70W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHEMINTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 12W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	75,00	UNID	77,50	ALMIRANTE		75,50	5.662,50
272	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO	15,00	UNID	95,00	ALMIRANTE		90,20	1.353,00

Município de Ibaí
Pregão Presencial 73/2017

Página: 18

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: afisolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBR 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: afisolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO 150W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 18W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, SEM BASE PARA RELÉ I. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR.							
273	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO 250W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES	25,00	UNID	100,00	ALMIRANTE		99,90	2.497,50

Município de Ibaí
Pregão Presencial 73/2017

Página: 19

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
	INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 24W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, SEM BASE PARA RELÉ. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR.							
274	REATOR VAPOR METÁLICO 250W/220V INTERNO COM SELO PROCEL . REATOR VAPOR METÁLICO 250W/220V INTERNO COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	15,00	UNID	90,00	ALMIRANTE	C/ CAP. E IGN.	89,00	1.335,00
275	REATOR VAPOR METÁLICO 400W/220V INTERNO COM SELO PROCEL REATOR VAPOR METÁLICO 400W/220V INTERNO COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	25,00	UNID	100,00	ALMIRANTE	C/ CAP. E IGN.	99,90	2.497,50
276	REFLETOR LED 100W BIVOLT	5,00	UNID	300,00	EMPALUX		299,00	1.495,00
277	REFLETOR LED 150W BIVOLT	5,00	UNID	400,00	EMPALUX		399,00	1.995,00
278	REFLETOR LED 200W BIVOLT	5,00	UNID	450,00	EMPALUX		449,00	2.245,00
279	REFLETOR LED 20W BIVOLT	1,00	UNID	100,00	EMPALUX		95,00	95,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 20

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
280	REFLETOR LED 300W BIVOLT	1,00	UNID	800,00	EMPALUX		790,00	790,00
281	REFLETOR LED 30W BIVOLT	5,00	UNID	130,00	EMPALUX		125,00	625,00
282	REFLETOR LED 400W BIVOLT	1,00	UNID	1.150,00	EMPALUX		1.140,00	1.140,00
283	REFLETOR LED 50W BIVOLT	1,00	UNID	180,00	EMPALUX		175,00	175,00
284	REFLETOR LED 70W BIVOLT	5,00	UNID	220,00	EMPALUX		210,00	1.050,00
285	RELÉ FOTOELÉTRICO TIPO ELETROMAGNÉTICO	50,00	UNID	35,00	LUREFOX		25,00	1.250,00
	RELÉ FOTOELÉTRICO TIPO ELETROMAGNÉTICO, COMPOSTO DE BASE INJETADA EM POLIPROPILENO PRETO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E CHOQUES MECÂNICOS. TAMPAS INJETADAS EM POLIPROPILENO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E CHOQUES MECÂNICOS. LENTE DA FOTOCÉLULA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO TIPO VARISTOR. CONTATOS DE LATÃO ZINCADO. CAPACIDADE DE CARGA 1000W, 1800 VA (220V). APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE IMPULSO DE TENSÃO, ENVELHECIMENTO ACELERADO DE FOTOESISTORES, ACELERADO DE CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, TODOS DEVEM SER REALIZADOS PRO LABORATORIO CREDENCIADO PELO INMETRO.							
286	REX 1 ROLDANA (ARMAÇÃO PESADA)	20,00	PÇ	11,52	ROMAGNOLI		10,50	210,00
287	REX 2 ROLDANA (ARMAÇÃO PESADA)	10,00	PÇ	23,00	ROMAGNOLI		22,50	225,00
288	REX 3 ROLDANA (ARMAÇÃO PESADA)	10,00	PÇ	35,00	ROMAGNOLI		31,50	315,00
289	REX 4 ROLDANA (ARMAÇÃO PESADA)	10,00	PÇ	50,00	ROMAGNOLI		44,00	440,00
290	ROLDANA PORCELANA PARA REX	50,00	UNID	7,80	GUERMER		5,20	260,00
291	SOQUETE PARA CALHA	50,00	PÇ	1,00	ENERBRAS		0,99	49,50
292	SOQUETE/BOCAL PORCELANA E-27 (CÊRAMICA POLIDA)	50,00	PÇ	5,90	G20		4,70	235,00
293	SOQUETE/BOCAL PORCELANA E-40 (CÊRAMICA POLIDA)	50,00	PÇ	12,00	G20		10,20	510,00
294	SPRAY TINTA 300ML	10,00	PÇ	15,00	VONDER		11,50	115,00
295	TEMPORIZADOR DIGITAL INDUSTRIAL 220V	10,00	UNID	78,00	JNG		77,99	779,90
296	TERMINAL TUBULAR P/ CABO 25MM	50,00	UNID	1,20	INTELI		1,19	59,50
297	TERMINAL TUBULAR P/CABO 10MM	50,00	UNID	0,60	INTELI		0,55	27,50
298	TERMINAL TUBULAR P/CABO 16MM	50,00	UNID	0,80	INTELI		0,70	35,00
299	TERMINAL TUBULAR P/CABO 6MM	50,00	UNID	0,50	INTELI		0,35	17,50
300	TOMADA 10A EMBUTIR	50,00	PÇ	7,56	ILUMI		5,50	275,00
301	TOMADA 10A SISTEMA X	50,00	PÇ	13,30	ENERBRAS		11,50	575,00
302	TOMADA 2 PINOS 30A PORCELANA	30,00	PÇ	17,00	G20		15,50	465,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 21

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 26.001.025/0001-01 Fornecedor : A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME

E-mail: aflsolucoes@outlook.com

Endereço : R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRI 674 CS 01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone: 4132272413

Fax:

Celular: 41996893669

Inscrição Estadual: 9075805478

Contador: JOANA

Telefone contador: 041 3246-8566

Representante: ADALBERTO FERREIRA LEAL

CPF: 046.457.629-66

RG: 8861905-6

Endereço representante: R. PROF. MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO 674 CS01 - CAMPO DE SANTANA - Curitiba/PR - CEP 81490-291

Telefone representante: 4132272413

E-mail representante: aflsolucoes@outlook.com

Banco:

Agência: - - - /

Conta: -

Data de abertura:

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Modelo	Preço Unitário	Preço Total
303	TOMADA 20A EMBUTIR	50,00	PÇ	12,30	ILUMI		7,50	375,00
304	TOMADA 20A SISTEMA X	50,00	PÇ	18,00	ENERBRAS		13,50	675,00
305	TOMADA 20A SOBREPOR	50,00	PÇ	10,00	ILUMI		7,60	380,00
306	TOMADA 3 PINOS 10A	50,00	PÇ	8,99	ILUMI		6,90	345,00
307	TOMADA 3 PINOS 20A	50,00	PÇ	11,23	ILUMI		7,50	375,00
308	TOMADA 3 PINOS 30A PORCELANA	20,00	PÇ	35,00	G20		22,50	450,00
309	TOMADA DUPLA SISTEMA X 10A	30,00	PÇ	21,00	ENERBRAS		17,00	510,00
310	TOMADA DUPLA SISTEMA X 20A	30,00	PÇ	24,00	ENERBRAS		17,50	525,00

PREÇO TOTAL DO LOTE : 262.219,75

TOTAL DA PROPOSTA : 262.219,75

Validade da proposta: 60 dias

Prazo de entrega: 5 dias

A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES - ME
CNPJ: 26.001.025/0001-01

ENVELOPE Nº 01 – “PROPOSTA DE PREÇO”.

**(A FERREIRA LEAL SOLUÇÕES – ME, CNPJ 26.001.025/0001-01, R. POF.
MANOEL DE OLIVEIRA FRANCO SOBRINHO, 674 CS 01, CAMPO DE SANTANA,
CURITIBA-PR, CEP 81490-291, TELEFONE 041 3227-2413/ 041 99689-3669)**

Pregão nº 73/2017 JULGAMENTO AS 09:00 HORAS

DATA JULGAMENTO 14/09/2017



COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP
CNPJ 17.659.287/0001-69
IE 906.22460-70
Rua João Alencar Guimarães, 825, Andar 01 Cj 09 - Santa Quitéria
80310-420 - CURITIBA - PR
Fone/Fax: (41) 332845-0139
comercialonix2013@gmail.com

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 73/2017
PROPOSTA DE PREÇOS

A Empresa COMERCIAL ONIX EIRELI – EPP, inscrita no CNPJ nº 17.659.287/0001-69, propõe proposta para fornecimento do objeto da presente licitação, modalidade Pregão presencial nº 073/2017, acatando todas as estipulações consignadas no Edital para Registro de Preços e seus anexos.

Validade da Proposta Comercial: 60 (SESSENTA) dias a partir da data de abertura.

DECLARAMOS QUE NOS PREÇOS PROPOSTOS ESTÃO INCLUSOS TODOS OS CUSTOS DIRETOS E INDIRETOS.

TODAS AS MARCAS COTADAS ESTÃO DE ACORDO COM O EDITAL.

PRAZO DE PAGAMENTO: CONFORME EDITAL.

PRAZO DE ENTREGA: CONFORME EDITAL.

GARANTIA DOS PRODUTOS: CONFORME SOLICITADO EM EDITAL.

DEMAIS CONDIÇÕES: CONFORME EDITAL

Declaramos para os efeitos do disposto na Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, que estamos enquadrados na categoria EMPRESA DE PEQUENO PORTE, bem como não estamos incluídos nas hipóteses do §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Curitiba, 14 de setembro de 2017.

BANCO DO BRASIL
AGENCIA 4500-4 (Portão, Curitiba, Paraná)
CONTA CORRENTE: 73.795-X
Favorecido: Comercial Onix EIRELI – EPP

COMERCIAL ONIX EIRELI – EPP

CNPJ: 17.659.287/0001-69

ANDRÉ FABRIS BRANCO

RG nº 5.410.913-0 SESP/PR – CPF nº 022.138.869-97

CNPJ 17 659 287 / 0001-69
INSC. EST. 90622460-70
COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP
Rua João Alencar Guimarães, 825
Andar 1, Conjunto 9
Bairro Sta Quitéria
CEP 80 310 420
Curitiba PR



Pregão Presencial 73/2017

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69

Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670-19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
022	BASE 10a PARA RELE FOTOELÉTRICO	50,00	PÇ	6,00	ALMIRANTE	5,00	250,00
023	BRAÇO BR1 25,40 X 1000MM, PAREDE 2,00MM GALVANIZADO A FOGO	50,00	UNID	20,00	ALMIRANTE	13,00	650,00
	BRAÇO BR1 25,40 X 1000MM, PAREDE 2,00MM GALVANIZADO A FOGO, CONFORME NTC 813951						
024	BRAÇO TIPO MODELO BR2 48,30MM X 3,000MM, PAREDE 3,00MM	5,00	UNID	140,00	ALMIRANTE	84,75	423,75
	PAREDE 3,00MM GALVANIZADO A FOGO CURVA NA PONTA COM SAPATA DEVENDO SER MARCADO NA SAPATA A DATA DE FABRICAÇÃO E A MARCA DA FABRICANTE						
047	CABO FLEXIVEL 10MM	125,00	M	5,42	PW	3,50	437,50
057	CABO SÓLIDO 10MM	150,00	M	5,50	PW	3,66	549,00
089	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE CDP 70-95/10MM	50,00	PÇ	7,00	INTELLI	3,75	187,50
101	CONTACTOR 18A (220V)	5,00	PÇ	125,00	SIBRATEC	47,00	235,00
102	CONTACTOR 25A (220V)	3,00	PÇ	145,00	SIBRATEC	59,90	179,70
103	CONTACTOR 32A (220V)	50,00	PÇ	155,00	SIBRATEC	75,50	3.775,00
104	CONTACTOR 45A (220V)	6,00	PÇ	330,00	SIBRATEC	178,00	1.068,00
105	CONTACTOR 50A (220V)	6,00	PÇ	400,00	SIBRATEC	185,00	1.110,00
107	DISJUNTOR DIN 1X10A	5,00	PÇ	8,90	SIBRATEC	6,00	30,00
108	DISJUNTOR DIN 1X15A	5,00	PÇ	8,90	SIBRATEC	6,00	30,00
109	DISJUNTOR DIN 1X20A	5,00	PÇ	8,90	SIBRATEC	6,00	30,00
110	DISJUNTOR DIN 1X30A	5,00	PÇ	8,90	SIBRATEC	6,00	30,00
111	DISJUNTOR DIN 1X40A	15,00	PÇ	9,00	SIBRATEC	7,80	117,00
112	DISJUNTOR DIN 1X50A	25,00	PÇ	11,00	SIBRATEC	7,80	195,00
113	DISJUNTOR DIN 2X100A	3,00	PÇ	90,00	SIBRATEC	61,90	185,70
114	DISJUNTOR DIN 2X10A	10,00	PÇ	32,00	SIBRATEC	22,50	225,00
115	DISJUNTOR DIN 2X15A	5,00	PÇ	32,00	SIBRATEC	22,50	112,50
116	DISJUNTOR DIN 2X20A	5,00	PÇ	32,00	SIBRATEC	22,50	112,50
117	DISJUNTOR DIN 2X40A	5,00	PÇ	32,00	SIBRATEC	22,50	112,50
118	DISJUNTOR DIN 2X50A	15,00	PÇ	32,00	SIBRATEC	22,50	337,50
119	DISJUNTOR DIN 2X70A	5,00	PÇ	40,00	SIBRATEC	23,50	117,50
120	DISJUNTOR DIN 3X100A	3,00	UNID	135,00	SIBRATEC	85,00	255,00
121	DISJUNTOR DIN 3X10A	3,00	PÇ	39,00	SIBRATEC	30,00	90,00
122	DISJUNTOR DIN 3X125A	3,00	PÇ	135,00	SIBRATEC	105,00	315,00
123	DISJUNTOR DIN 3X150A	2,00	PÇ	380,00	SIBRATEC	250,00	500,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 2

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670-19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
124	DISJUNTOR DIN 3X200	4,00	PÇ	400,00	SIBRATEC	250,00	1.000,00
125	DISJUNTOR DIN 3X20A	3,00	PÇ	45,00	SIBRATEC	30,50	91,50
126	DISJUNTOR DIN 3X40A	5,00	PÇ	45,00	SIBRATEC	30,50	152,50
127	DISJUNTOR DIN 3X50A	5,00	PÇ	45,00	SIBRATEC	30,50	152,50
128	DISJUNTOR DIN 3X63A	5,00	PÇ	45,00	SIBRATEC	30,50	152,50
129	DISJUNTOR DIN 3X70A	3,00	PÇ	45,00	SIBRATEC	35,00	105,00
130	DISJUNTOR DIN 3X80A	3,00	PÇ	99,00	SIBRATEC	84,00	252,00
131	DISJUNTOR DIN 3X90A	3,00	PÇ	112,50	SOPRANO	112,00	336,00
140	FIO DE COBRE PARALELO 2X1,5MM	250,00	M	1,85	PW	1,15	287,50
141	FIO DE COBRE PARALELO 2X2,5MM	500,00	M	3,00	PW	1,80	900,00
142	FIO DE COBRE PARALELO 2X4,0MM	250,00	M	3,50	PW	2,90	725,00
143	FIO FLEXIVEL 1.5MM	250,00	M	0,90	PW	0,60	150,00
144	FIO FLEXIVEL 2.5MM	400,00	M	1,30	PW	0,85	340,00
145	FIO FLEXIVEL 4,0MM	500,00	M	2,00	PW	1,35	675,00
146	FIO FLEXIVEL 6,0MM	500,00	M	2,89	PW	2,00	1.000,00
147	FIO SOLIDO 1,5MM	100,00	M	1,00	PW	0,70	70,00
148	FIO SOLIDO 2,5MM	100,00	M	1,50	PW	0,99	99,00
149	FIO SOLIDO 4,0MM	100,00	M	1,99	PW	1,75	175,00
150	FIO SÓLIDO 6,0MM	100,00	M	3,00	PW	2,30	230,00
151	FITA AUTO FUSÃO 10MTS	10,00	ROLO	22,00	DECORLUX	12,00	120,00
153	FITA ISOLANTE 20M	75,00	ROLO	4,00	DECORLUX	2,90	217,50
154	FITA ISOLANTE AMARELA 5M	15,00	ROLO	3,00	DECORLUX	1,80	27,00
155	FITA ISOLANTE AZUL 5M	15,00	ROLO	3,00	DECORLUX	1,80	27,00
156	FITA ISOLANTE BRANCA 5M	15,00	ROLO	3,00	DECORLUX	1,80	27,00
157	FITA ISOLANTE VERMELHA 5M	15,00	ROLO	3,00	DECORLUX	1,80	27,00
158	FITA VEDA ROSCA 20MTS	25,00	M	1,50	DECORLUX	1,20	30,00
169	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 12W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000H	50,00	UNID	19,00	FLL	19,00	950,00
	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 12W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1300LM, DEPRECIÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO						

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670--19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
	IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel						
170	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 14W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000H LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 14W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1500LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	100,00	UNID	23,00	GOLDEN	23,00	2.300,00
171	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 30W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000H LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 30W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 2800LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	25,00	UNID	100,00	EMPALUX	48,70	1.217,50
172	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 40W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000H LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 40W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 4100LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	40,00	UNID	110,00	EMPALUX	65,90	2.636,00
173	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 8W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 H LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 8W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 850LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	50,00	UNID	18,50	GOLDEN	13,50	675,00
174	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO,	30,00	UNID	65,00	EMPALUX	37,00	1.110,00

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670-19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
	TRADICIONAL OU ESPIRAL, 59 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.						
175	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 46 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	30,00	UNID	45,00	EMPALUX	27,00	810,00
176	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 30 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	100,00	UNID	21,00	EMPALUX	14,55	1.455,00
178	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 15 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	25,00	UNID	13,00	EMPALUX	9,90	247,50
179	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 105W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	20,00	UNID	140,00	EMPALUX	132,00	2.640,00
180	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 105W - 220V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	20,00	UNID	140,00	EMPALUX	132,00	2.640,00
181	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 59 W - 220V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	20,00	UNID	65,00	EMPALUX	37,00	740,00
182	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO	30,00	UNID	100,00	EMPALUX	93,50	2.805,00

Município de Ibaí
Pregão Presencial 73/2017

Página: 5

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670-19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 85W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.						
183	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 20 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	25,00	UNID	15,00	EMPALUX	9,35	233,75
184	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 20 W, BULBO T10, BASE G13 LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 20 W, BULBO T10, BASE G13, TEMPERATURA DE COR: maior que 4.000 K, FLUXO LUMINOSO: 1.200 LM (MÍNIMO), VIDA ÚTIL MEDIANA: 12.000 HORAS (MÍNIMA).	25,00	UNID	7,50	OSRAM	5,00	125,00
185	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 40 W, BULBO T10, BASE G13 LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 40 W, BULBO T10, BASE G13, TEMPERATURA DE COR: maior que 4.000 K, FLUXO LUMINOSO: 2.500 LM (MÍNIMO), VIDA ÚTIL MEDIANA: 12.000 HORAS (MÍNIMA).	50,00	UNID	7,50	OSRAM	5,00	250,00
186	LÂMPADA MISTA 160W/220V E27- FLUXO LUMINOSO 3.300 IM LÂMPADA MISTA 160W/220V E27- FLUXO LUMINOSO 3.300 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	19,00	NSK	13,50	337,50
187	LÂMPADA MISTA 250W/220V E27 FLUXO LUMINOSO 3.500 IM LÂMPADA MISTA 250W/220V E27 FLUXO LUMINOSO 3.500 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	35,50	NSK	20,25	506,25
188	LÂMPADA MISTA 250W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 5.500 IM LÂMPADA MISTA 250W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 5.500 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	38,00	NSK	23,00	575,00
189	LÂMPADA MISTA 500W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 14.200 IM LÂMPADA MISTA 500W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 14.200 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	25,00	UNID	52,00	NSK	38,05	951,25
190	LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 18W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 18W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA, DISSIPADOR DE CALOR BASE DE ALUMÍNIO, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25.000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO NO INÍCIO DA VIDA ÚTIL 2000LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO	125,00	UNID	40,00	GOLDEN	33,00	4125,00

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670-19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
191	FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL, ÂNGULO DE ABERTURA MÍNIMO 150°, IRC80%, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI VOLT, TEMPERATURA DE COR: 4000~5000K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO: 0,92. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.elektrobras.com.br/procel LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 9W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 9W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA, DISSIPADOR DE CALOR BASE DE ALUMÍNIO, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25.000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO NO INÍCIO DA VIDA ÚTIL 1000LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL, ÂNGULO DE ABERTURA MÍNIMO 150°, IRC80%, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI VOLT, TEMPERATURA DE COR: 4000~5000K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO: 0,92. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.elektrobras.com.br/procel	50,00	UNID	22,00	GOLDEN	22,00	1.100,00
192	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 150W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 150W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 17.500 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 110,4 IM/W COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 35.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS	25,00	UNID	46,50	GE	24,45	611,25
193	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 36.000 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 126,5 IM/W COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 32.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS	25,00	UNI	48,00	GOLDEN	45,00	1.125,00
194	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 7.400 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 95 IM/W, 220V COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 28.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS	75,00	UNID	24,00	GOLDEN	21,90	1.642,50
195	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 59 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA	50,00	UNID	85,00	GE	80,00	4.000,00

Município de Ibaiti
Pregão Presencial 73/2017

Página: 7

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670--19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
	DE 270 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 400W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 41.600 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 101 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 3000K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 20.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.						
196	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 48 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 207 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 150W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15.300 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 102 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 4200K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 15.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	25,00	UNID	65,00	GE	61,00	1.525,00
197	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 48 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 251 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 250W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.730 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 94 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 4200K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 24.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	100,00	UNID	71,00	GE	69,90	6.990,00
200	LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, RUAS SECUNDÁRIAS. CORPO ÓPTICO/REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO 1,2MM ACABAMENTO ANODIZADO RESISTENTE A INTEMPÉRIES, MODELO PROJETADO PARA O USO COM VAPOR DE SÓDIO DE 250W PODENDO SER ATÉ 400W. CORPO EM REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO E ESCALONADO, TRATADO POR PROCESSO DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO, ANODIZADO E COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO. PESCOÇO EM LIGA DE ALUMÍNIO, PARA ENCAIXE DE TUBOS ATÉ Ø49. REFRATOR EM POLICARBONATO PRISMÁTICO. SOQUETE E40. A FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA AO BRAÇO, DEVE SER COM PARAFUSOS EM AÇO INOX. DEMAIS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, EM LATÃO CADMIADO OU AÇO INOX. A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR FOCALIZADOR DE AJUSTE EM AÇO CARBONO A FOGO, ALUMÍNIO OU INJETADO, COM MARCAÇÕES IDENTIFICADAS QUE ATENDAM A LÂMPADA RELACIONADA NESTA ESPECIFICAÇÃO E PROPORCIONEM UM MELHOR RENDIMENTO DA LUMINÁRIA COM 5° DE INCLINAÇÃO. O FECHAMENTO DA LUMINÁRIA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE PRESILHAS DE AÇO-INOX. A DOBRADIÇA DEVERÁ CONTER SISTEMA DE	20,00	UNID	120,00	ALMIRANTE	110,00	2.200,00

Pregão Presencial 73/2017

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69

Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670-19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
	AMORTECIMENTO DE ABERTURA PARA A LUMINÁRIA COM SOQUETE E-40 E NÃO PODE PERMITIR QUE O REFRATOR SE DESPRENDA DA LUMINÁRIA DURANTE O SEU MANUSEIO PARA O MODELO E-40, APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE TENSÃO APLICADA, ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO, ENSAIO DE PROTEÇÃO CONTRA CHUVA, ENSAIO DE ANODIZAÇÃO E CORRENTE DE FUGA EM LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO						
201	LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, RUAS SECUNDÁRIAS. COPO ÓPTICO/REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO REPUXADO, POLIDO POR SISTEMA DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO ACABAMENTO ANODIZADO E SELADO. MODELO PROJETADO PARA O USO VAPOR DE SÓDIO DE 70W PODENDO SER ATÉ 150W. CORPO EM REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO, TRATADO POR PROCESSO DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO, ANODIZADO E COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO. PESCOÇO EM LIGA DE ALUMÍNIO, PARA ENCAIXE DE TUBOS ATÉ Ø33. O FECHAMENTO DA LUMINÁRIA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE PRESILHAS DE AÇO-INOX. DEMAIS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, EM LATÃO CADMIADO OU AÇO INOX. A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR FOCALIZADOR DE AJUSTE EM AÇO CARBONO A FOGO, ALUMÍNIO OU INJETADO, COM MARCAÇÕES IDENTIFICADAS QUE ATENDAM A LÂMPADA RELACIONADA NESTA ESPECIFICAÇÃO E PROPORCIONEM UM MELHOR RENDIMENTO DA LUMINÁRIA COM 5° DE INCLINAÇÃO. A DOBRADIÇA DEVERÁ CONTER SISTEMA DE ABERTURA PARA A LUMINÁRIA COM SOQUETE E-27 E NÃO PODE PERMITIR QUE O REFRATOR SE DESPRENDA DA LUMINÁRIA DURANTE O SEU MANUSEIO PARA O MODELO E-27, APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE TENSÃO APLICADA, ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO, ENSAIO DE PROTEÇÃO CONTRA CHUVA, ENSAIO DE ANODIZAÇÃO E CORRENTE DE FUGA EM LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO	50,00	UNID	80,00	ALMIRANTE	75,90	3.795,00
209	MANGUEIRA LUMINOSA LED MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR BRANCA	400,00	M	10,00	LUZ E FORMA	7,00	2.800,00
210	MANGUEIRA LUMINOSA LED MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERDE	150,00	M	10,00	LUZ E FORMA	7,00	1.050,00
211	MANGUEIRA LUMINOSA LED	150,00	M	10,00	LUZ E FORMA	7,00	1.050,00

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670-19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
212	MANGUEIRA LUMINOSA LED , CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W , CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERMELHA	150,00	M	10,00	LUZ E FORMA	7,00	1.050,00
213	MANGUEIRA LUMINOSA LED , CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W , CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERMELHA	150,00	M	10,00	LUZ E FORMA	7,00	1.050,00
214	MANGUEIRA LUMINOSA LED , CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W , CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERDE	300,00	M	10,00	LUZ E FORMA	7,00	2.100,00
215	MANGUEIRA LUMINOSA LED , CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W , CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR AMARELA	250,00	M	10,00	LUZ E FORMA	7,00	1.750,00
217	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 1X50A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL SOLICITADO	3,00	CJTO	1.000,00	ONIX	600,00	1.800,00
218	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 2X50A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL SOLICITADO	3,00	CJTO	1.250,00	ONIX	750,00	2.250,00
219	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X100A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL SOLICITADO	3,00	CJTO	2.100,00	ONIX	1.260,00	3.780,00
220	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X125A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL SOLICITADO	3,00	CJTO	3.500,00	ONIX	2.100,00	6.300,00
221	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X150A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL SOLICITADO	3,00	CJTO	4.000,00	ONIX	2.400,00	7.200,00
222	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X200A MONTADO E INSTALADO NO LOCAL SOLICITADO	3,00	CJTO	5.500,00	ONIX	3.300,00	9.900,00
223	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X50A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL SOLICITADO	1,00	CJTO	1.500,00	ONIX	900,00	900,00
224	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X63A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL SOLICITADO	3,00	CJTO	1.850,00	ONIX	1.202,50	3.607,50
225	PADRÃO COPEL DE ENERGIA 3X80A. MONTADO E INSTALADO NO LOCAL SOLICITADO	3,00	CJTO	2.000,00	ONIX	1.300,00	3.900,00
226	PARAFUSO MAQUINA 150MM	30,00	PÇ	9,00	ROMAGNOLE	8,00	240,00
227	PARAFUSO MAQUINA 200MM	30,00	PÇ	9,50	ROMAGNOLE	9,00	270,00
228	PARAFUSO MAQUINA 250MM	30,00	PÇ	11,00	ROMAGNOLE	10,00	300,00
229	PARAFUSO MÁQUINA 300MM	30,00	PÇ	12,00	ROMAGNOLE	10,50	315,00
230	PARAFUSO MAQUINA 350MM	30,00	PÇ	13,50	ROMAGNOLE	12,20	366,00

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor : COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço : Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670--19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
231	PARAFUSO MÁQUINA 400MM	30,00	PÇ	18,50	ROMAGNOLE	17,50	525,00
244	PLAFON PLÁSTICO C/ SOQUETE DE PORCELANA	200,00	PÇ	4,50	ILUMI	3,50	700,00
249	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 250W E-40	10,00	PÇ	50,00	SPOTLUX	31,00	310,00
250	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 400W E-40	10,00	PÇ	50,00	SPOTLUX	32,00	320,00
269	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO	25,00	UNID	99,00	ALMIRANTE	65,00	1.625,00
	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 250W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELEÍVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 24W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE						

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor : COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço : Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670--19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
270	http://www.eletronbras.com.br/procel REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE , COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 18W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	25,00	UNID	89,00	ALMIRANTE	63,25	1.581,25
271	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO	75,00	UNID	77,50	ALMIRANTE	55,90	4.192,50

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670-19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 70W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 12W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel						
272	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO 150W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO	15,00	UNID	95,00	ALMIRANTE	59,40	891,00

Pregão Presencial 73/2017

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670--19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
273	DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 18W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, SEM BASE PARA RELÉ I. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO 250W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA	25,00	UNID	100,00	ALMIRANTE	61,35	1.533,75

Pregão Presencial 73/2017

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor : COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço : Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670--19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote : 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
	1.2MM GALVANIZADA A QUENTE , COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 24W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, SEM BASE PARA RELÉ . CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPOSTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR.						
274	REATOR VAPOR METÁLICO 250W/220V INTERNO COM SELO PROCEL . REATOR VAPOR METÁLICO 250W/220V INTERNO COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	15,00	UNID	90,00	ALMIRANTE	39,10	586,50
275	REATOR VAPOR METÁLICO 400W/220V INTERNO COM SELO PROCEL REATOR VAPOR METÁLICO 400W/220V INTERNO COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	25,00	UNID	100,00	ALMIRANTE	54,40	1.360,00
285	RELÉ FOTOELÉTRICO TIPO ELETROMAGNÉTICO RELÉ FOTOELÉTRICO TIPO ELETROMAGNÉTICO, COMPOSTO DE BASE INJETADA EM POLIPROPILENO PRETO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E CHOQUES MECÂNICOS. TAMPAS INJETADAS EM POLIPROPILENO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E CHOQUES MECÂNICOS. LENTE DA FOTOCÉLULA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO TIPO VARISTOR. CONTATOS	50,00	UNID	35,00	TECNOWATT	32,50	1.625,00

PROPOSTA DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS / SERVIÇOS

CNPJ: 17.659.287/0001-69 Fornecedor: COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP

E-mail: comercialonix2013@gmail.com

Endereço: Rua João Alencar Guimarães 825 SL 09 - Santa Quitéria - Curitiba/PR - CEP 80310-420

Telefone: (41) 3328-0139 Fax: (41) 3328-0139 Celular:

Inscrição Estadual: 90622460-70

Contador:

Telefone contador:

Representante: ANDRÉ FABRIS BRANCO

CPF: 022.138.869-97

RG: 5410913-0

Endereço representante: Rua Raggi Izar 2340 - Boqueirão - Curitiba/PR - CEP 81670-19

Telefone representante: (41) 3328-0139

E-mail representante: andrebranco@comercial-onix.com

Banco: 1 - BB

Agência: 4500-4 - Portão - Curitiba/PR

Conta: 73795-X

Data de abertura: -X

Fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte (para obter os benefícios da lei complementar nº 123/2006).

Lote: 001 Lote 001

Nº Item	Descrição do Produto / Serviço	Qtde.	Unid.	Preço Máximo	Marca	Preço Unitário	Preço Total
	DE LATÃO ZINCADO. CAPACIDADE DE CARGA 1000W, 1800 VA (220V). APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE IMPULSO DE TENSÃO, ENVELHECIMENTO ACELERADO DE FOTOESISTORES, ACELERADO DE CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, TODOS DEVEM SER REALIZADOS PRO LABORATORIO CREDENCIADO PELO INMETRO.						
292	SOQUETE/BOCAL PORCELANA E-27 (CÊRAMICA POLIDA)	50,00	PÇ	5,90	DECORLUX	1,75	87,50
293	SOQUETE/BOCAL PORCELANA E-40 (CÊRAMICA POLIDA)	50,00	PÇ	12,00	DECORLUX	4,20	210,00

PREÇO TOTAL DO LOTE: 136.874,15

TOTAL DA PROPOSTA: 136.874,15

COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP
CNPJ: 17.659.287/0001-69

CNPJ 17 659 287 / 0001-69
INSC. EST. 90622460-70
COMERCIAL ONIX EIRELI - EPP
Rua João Alencar Guimarães, 825
Andar 1, Conjunto 9
Bairro Sta Quitéria
CEP 80310-420
Curitiba PR





Selo Procel

Reatores Eletromagnéticos para Lâmpadas a Vapor de Sódio

Reatores Eletromagnéticos

Fornecedores: 20

Produtos: 457

Atualização

06/09/2017





Handwritten signature in blue ink.

REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	tw°C	Δt°C
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO PROCEL	RVS 70W AFP EXT	7898180242029	001134/2013	70	0,93	12	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO PROCEL	RVS 100W AFP EXT	7898180242180	001134/2013	100	0,93	14	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO PROCEL	RVS 150W AFP EXT	7898180248144	001134/2013	150	0,94	18	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO PROCEL	RVS 250W AFP EXT	7898180248304	001134/2013	250	0,94	24	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO PROCEL	RVS 400W AFP EXT	7898180248410	001134/2013	400	0,94	32	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO PROCEL	RVS 70W AFP EXT ZN	7898180242098	001132/2013	70	0,93	12	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO PROCEL	RVS 100W AFP EXT ZN	7898180242258	001132/2013	100	0,93	14	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO PROCEL	RVS 150W AFP EXT ZN	7898180248229	001132/2013	150	0,94	18	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO PROCEL	RVS 250W AFP EXT ZN	7898180248359	001132/2013	250	0,94	24	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO PROCEL	RVS 400W AFP EXT ZN	7898180248472	001132/2013	400	0,94	32	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO FC	RVS 70W AFP EXT FC	7898180242166	001130/2013	70	0,93	12	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO FC	RVS 100W AFP EXT FC	7898180242319	001130/2013	100	0,93	14	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO FC	RVS 150W AFP EXT FC	7898180248274	001130/2013	150	0,94	18	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO FC	RVS 250W AFP EXT FC	7898180248403	001130/2013	250	0,94	24	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO PINTADO FC	RVS 400W AFP EXT FC	7898180245833	001130/2013	400	0,94	32	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO FC	RVS 70W AFP EXT ZN FC	7898180242128	001129/2013	70	0,93	12	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO FC	RVS 100W AFP EXT ZN FC	7898180242302	001129/2013	100	0,93	14	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO FC	RVS 150W AFP EXT ZN FC	7898180248250	001129/2013	150	0,94	18	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO FC	RVS 250W AFP EXT ZN FC	7898180248380	001129/2013	250	0,94	24	105	65
DEMAPE	DEMAPE	EXTERNO ZINCADO FC	RVS 400W AFP EXT ZN FC	7898180248519	001129/2013	400	0,94	32	105	65
DEMAPE	DEMAPE	INTERNO / INTEGRADO	RVS 70W AFP INT	7898180242043	001128/2013	70	0,93	12	130	65
DEMAPE	DEMAPE	INTERNO / INTEGRADO	RVS 100W AFP INT	7898180242197	001128/2013	100	0,93	14	130	65
DEMAPE	DEMAPE	INTERNO / INTEGRADO	RVS 150W AFP INT	7898180248168	001128/2013	150	0,94	18	130	65
DEMAPE	DEMAPE	42984	RVS 250W AFP INT	7898180248328	001128/2013	250	0,94	24	130	65
DEMAPE	DEMAPE	INTERNO / INTEGRADO	RVS 400W AFP INT	7898180248434	001128/2013	400	0,94	32	130	65
DEMAPE	DEMAPE	CHASSI INTEGRADO	RVS 70W AFP CHASSI	7898180249707	001131/2013	70	0,93	12	130	65
DEMAPE	DEMAPE	CHASSI INTEGRADO	RVS 100W AFP CHASSI	7898180249714	001131/2013	100	0,93	14	130	65
DEMAPE	DEMAPE	CHASSI INTEGRADO	RVS 150W AFP CHASSI	7898180249721	001131/2013	150	0,94	18	130	65
DEMAPE	DEMAPE	CHASSI INTEGRADO	RVS 250W AFP CHASSI	7898180249738	001131/2013	250	0,94	24	130	65
DEMAPE	DEMAPE	CHASSI INTEGRADO	RVS 400W AFP CHASSI	7898180249745	001131/2013	400	0,94	32	130	65
DINATEL	DINATEL	EXTERNO	70ASE226SP	7898541903163	008454/2013	70	0,93	12	105	65
DINATEL	DINATEL	EXTERNO	11ASE226SP	7898541903170	008454/2013	100	0,93	14	105	65
DINATEL	DINATEL	EXTERNO	15ASE226SP	7898541903187	008454/2013	150	0,94	18	105	65
DINATEL	DINATEL	EXTERNO	25ASE226SP	7898541903194	008454/2013	250	0,94	24	105	65
DINATEL	DINATEL	EXTERNO	40ASE226SP	7898541903200	008454/2013	400	0,94	32	105	65
DINATEL	DINATEL	INTERNO	70ASI226SP	7898541903248	008456/2013	70	0,93	12	130	65
DINATEL	DINATEL	INTERNO	11ASI226SP	7898541903255	008456/2013	100	0,93	14	130	65
DINATEL	DINATEL	INTERNO	15ASI226SP	7898541903262	008456/2013	150	0,94	18	130	65
DINATEL	DINATEL	INTERNO	25ASI226SP	7898541903279	008456/2013	250	0,94	24	130	65
DINATEL	DINATEL	INTERNO	40ASI226SP	7898541903286	008456/2013	400	0,94	32	130	65
DINATEL	DINATEL	INTERNO	15ASI236 CH/AES	7898541903910	008456/2013	150	0,94	18	130	65
DINATEL	DINATEL	INTERNO	25ASI236 CH/AES	7898541903910	008456/2013	250	0,94	24	130	65
DINATEL	DINATEL	COM TOMADA P/ RELÉ	70ASE226SP BF	7898541903323	008441/2013	70	0,93	12	105	65
DINATEL	DINATEL	COM TOMADA P/ RELÉ	11ASE226SP BF	7898541903330	008441/2013	100	0,93	14	105	65
DINATEL	DINATEL	COM TOMADA P/ RELÉ	15ASE226SP BF	7898541903347	008441/2013	150	0,94	18	105	65
DINATEL	DINATEL	COM TOMADA P/ RELÉ	25ASE226SP BF	7898541903354	008441/2013	250	0,94	24	105	65
DINATEL	DINATEL	COM TOMADA P/ RELÉ	40ASE226SP BF	7898541903361	008441/2013	400	0,94	32	105	65
FATTOR	FATTOR	EXTERNO	RVSE70AE	FM10123	002277/2013	70	0,93	12	105	65



REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017

Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	lw°C	Δt°C
FATTOR	FATTOR	EXTERNO	RVSE100AE	FM10124	002277/2013	100	0,93	14	105	65
FATTOR	FATTOR	EXTERNO	RVSE150AE	FM10125	002277/2013	150	0,94	18	105	65
FATTOR	FATTOR	EXTERNO	RVSE250AE	FM10126	002277/2013	250	0,94	24	105	65
FATTOR	FATTOR	EXTERNO	RVSE400AE	FM10127	002277/2013	400	0,94	32	105	65
FATTOR	FATTOR	INTERNO	RVS170AI	FM10209	002278/2013	70	0,93	12	130	65
FATTOR	FATTOR	INTERNO	RVS1100AI	FM10210	002278/2013	100	0,93	14	130	65
FATTOR	FATTOR	INTERNO	RVS1150AI	FM10211	002278/2013	150	0,94	18	130	65
FATTOR	FATTOR	INTERNO	RVS1250AI	FM10212	002278/2013	250	0,94	24	130	65
FATTOR	FATTOR	INTERNO	RVS1400AI	FM10213	002278/2013	400	0,94	32	130	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO70IA26PRO	7898954668888	007352/2016	70	0,93	12	105	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO100IA26PRO	7898954668895	007352/2016	100	0,93	14	130	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO150IA26PRO	7898954668901	007352/2016	150	0,94	18	130	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO250IA26PRO	7898954668918	007352/2016	250	0,94	24	130	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO400IA26PRO	7898954668925	007352/2016	400	0,94	32	130	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO70IA26PRO CH	7898646440013	007352/2016	70	0,93	12	105	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO100IA26PRO CH	7898646440020	007352/2016	100	0,93	14	130	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO150IA26PRO CH	7898646440037	007352/2016	150	0,94	18	130	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO250IA26PRO CH	7898646440044	007352/2016	250	0,94	24	130	65
IDEAL	IDEAL	INTERNO	SO400IA26PRO CH	7898646440051	007352/2016	400	0,94	32	130	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO70EA26PRO	7898954668932	007351/2016	70	0,93	12	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO100EA26PRO	7898954668949	007351/2016	100	0,93	14	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO150EA26PRO	7898954668956	007351/2016	150	0,94	18	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO250EA26PRO	7898954668963	007351/2016	250	0,94	24	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO400EA26PRO	7898954668970	007351/2016	400	0,94	32	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO70EA26PRO GV	7898954668987	007351/2016	70	0,93	12	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO100EA26PRO GV	7898954668994	007351/2016	100	0,93	14	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO150EA26PRO GV	7898954668437	007351/2016	150	0,94	18	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO250EA26PRO GV	7898954668420	007351/2016	250	0,94	24	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO400EA26PRO GV	7898954668413	007351/2016	400	0,94	32	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO70EA26PRO BF	7898646440068	007351/2016	70	0,93	12	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO100EA26PRO BF	7898646440075	007351/2016	100	0,93	14	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO150EA26PRO BF	7898646440082	007351/2016	150	0,94	18	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO250EA26PRO BF	7898646440099	007351/2016	250	0,94	24	105	65
IDEAL	IDEAL	EXTERNO	SO400EA26PRO BF	7898646440105	007351/2016	400	0,94	32	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO PINTADO	RVS 0070 EP	100709101021	001996/2013	70	0,93	12	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO PINTADO	RVS 0100 EP	101009101021	001996/2013	100	0,93	14	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO PINTADO	RVS 0150 EP	101509101021	001996/2013	150	0,94	18	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO PINTADO	RVS 0250 EP	102509101021	001996/2013	250	0,94	24	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO PINTADO	RVS 0400 EP	104009101021	001996/2013	400	0,94	32	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO GALVANIZADO	RVS 0070 EG	100709101021	001997/2013	70	0,93	12	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO GALVANIZADO	RVS 0100 EG	101009101021	001997/2013	100	0,93	14	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO GALVANIZADO	RVS 0150 EG	101509101021	001997/2013	150	0,94	18	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO GALVANIZADO	RVS 0250 EG	102509101021	001997/2013	250	0,94	24	105	65
GUBRO	GUBRO	EXTERNO GALVANIZADO	RVS 0400 EG	104009101021	001997/2013	400	0,94	32	105	65
GUBRO	GUBRO	INTEGRADO	RVS 0070 IP	100709101032	002000/2013	70	0,93	12	130	65
GUBRO	GUBRO	INTEGRADO	RVS 0100 IP	101009101032	002000/2013	100	0,93	14	130	65
GUBRO	GUBRO	INTEGRADO	RVS 0150 IP	101509101032	002000/2013	150	0,94	18	130	65
GUBRO	GUBRO	INTEGRADO	RVS 0250 IP	102509101032	002000/2013	250	0,94	24	130	65



REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017

Selo Procel



FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MAXIMAS (W)	tw°C	Δt°C
GUBRO	GUBRO	INTEGRADO	RVS 0400 IP	104009101032	002000/2013	400	0,94	32	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS070EA	789976705806	002632/2013	70	0,93	12	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS100EA	789976705807	002632/2013	100	0,93	14	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS150EA	789976705808	002632/2013	150	0,94	18	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS250EA	789976705809	002632/2013	250	0,94	24	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS400EA	789976705810	002632/2013	400	0,94	32	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGR ADO	HS070IA	789976705841	002243/2014	70	0,93	12	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGR ADO	HS100IA	789976705842	002243/2014	100	0,93	14	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGR ADO	HS150IA	789976705843	002243/2014	150	0,94	18	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGR ADO	HS250IA	789976705844	002243/2014	250	0,94	24	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGR ADO	HS400IA	789976705845	002243/2014	400	0,94	32	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGR ADO PROCEL	RVS70AI PT PROCEL	99010001	000818/2014	70	0,93	12	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGR ADO PROCEL	RVS100AI PT PROCEL	99010002	000818/2014	100	0,93	14	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGR ADO PROCEL	RVS150AI PT PROCEL	99010003	000818/2014	150	0,94	18	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGR ADO PROCEL	RVS250AI PT PROCEL	99010004	000818/2014	250	0,94	24	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGR ADO PROCEL	RVS400AI PT PROCEL	99010005	000818/2014	400	0,94	32	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS70AE PT FC PROCEL	94010001	000124/2014	70	0,93	12	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS100AE PT FC PROCEL	94010002	000124/2014	100	0,93	14	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS150AE PT FC PROCEL	94010003	000124/2014	150	0,94	18	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS250AE PT FC PROCEL	94010004	000124/2014	250	0,94	24	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS400AE PT FC PROCEL	94010005	000124/2014	400	0,94	32	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS70AE ZN FC PROCEL	95010001	000124/2014	70	0,93	12	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS100AE ZN FC PROCEL	95010002	000124/2014	100	0,93	14	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS150AE ZN FC PROCEL	95010003	000124/2014	150	0,94	18	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS250AE ZN FC PROCEL	95010004	000124/2014	250	0,94	24	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS400AE ZN FC PROCEL	95010005	000124/2014	400	0,94	32	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS70AI CH PT PROCEL	71010001	000126/2014	70	0,93	12	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS100AI CH PT PROCEL	71010002	000126/2014	100	0,93	14	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS150AI CH PT PROCEL	71010003	000126/2014	150	0,94	18	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS250AI CH PT PROCEL	71010004	000126/2014	250	0,94	24	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS400AI CH PT PROCEL	71010005	000126/2014	400	0,94	32	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS70AE PT PROCEL	96010001	004890/2013	70	≥ 0,93	12	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS100AE PT PROCEL	96010002	004890/2013	100	≥ 0,93	14	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS150AE PT PROCEL	96010003	004890/2013	150	≥ 0,94	18	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS250AE PT PROCEL	96010004	004890/2013	250	≥ 0,94	24	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS400AE PT PROCEL	96010005	004890/2013	400	≥ 0,94	32	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS70AE ZN PROCEL	97010001	004890/2013	70	≥ 0,93	12	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS100AE ZN PROCEL	97010002	004890/2013	100	≥ 0,93	14	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS150AE ZN PROCEL	97010003	004890/2013	150	≥ 0,94	18	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS250AE ZN PROCEL	97010004	004890/2013	250	≥ 0,94	24	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS400AE ZN PROCEL	97010005	004890/2013	400	≥ 0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	1405	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2147	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	987	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2185	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2288	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2568	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2930	002103/2013	70	0,93	12	105	65





REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017

Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	tw°C	Δt°C
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	3195	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	3200	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	3205	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	3211	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	3429	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	1707	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	2322	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	2542	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	2569	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	2931	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	3196	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	3201	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	3206	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	3212	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 100/62 SEP	3430	002103/2013	100	0,93	14	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	1407	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	2186	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	1678	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	2323	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	2406	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	2570	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	2932	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	3197	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	3207	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	3213	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	3431	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	3202	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	1586	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	1609	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	984	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 150/62 SEP	2290	002103/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	983	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	1380	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	1539	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	1548	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	1610	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	1273	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	2187	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	1610	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	2291	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	2407	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	2571	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	2933	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	3198	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	3203	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	3208	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	3214	002103/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 250/62 SEP	3432	002103/2013	250	0,94	24	105	65



REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017

Selo Procel



FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	tw°C	Δt°C
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	1491	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	3209	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	3215	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	3433	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	2292	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	2324	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	2572	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	2934	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	3199	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	3204	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	1272	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 400/62 SEP	2265	002103/2013	400	0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	2359	002101/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	1677	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	2302	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	2426	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	2472	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	2724	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	2864	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	2877	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	2881	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	3090	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	3189	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 70/62 SEP	3422	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	1430	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2101	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2408	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2413	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2419	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2435	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2473	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2725	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2865	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2878	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	2882	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	3091	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	3190	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 100/62 SEP	3423	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2360	002101/2013	150	0,94	18	105	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2098	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2303	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2409	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2414	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2417	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2427	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2618	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2684	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2726	002101/2013	150	0,94	18	130	65



REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017

Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	tw°C	Δt°C
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2866	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2879	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	2883	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	3092	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	3191	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	3192	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 150/62 SEP	3424	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2361	002101/2013	250	0,94	24	105	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2304	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2410	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2415	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2428	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2685	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2727	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2867	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2880	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	2884	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	3093	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	3193	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 250/62 SEP	3425	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 400/62 SEP	2330	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 400/62 SEP	2429	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 400/62 SEP	2938	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO/ INTERNO	RVSI 400/62 SEP	3194	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 70/62 SEP	2444	002101/2013	70	0,93	12	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 100/62 SEP	2161	002101/2013	100	0,93	14	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 150/62 SEP	1635	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 150/62 SEP	3268	002101/2013	150	0,94	18	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 250/62 SEP	988	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 250/62 SEP	2423	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 250/62 SEP	3049	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 250/62 SEP	1712	002101/2013	250	0,94	24	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 400/62 SEP	1713	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 400/62 SEP	2728	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 400/62 SEP	2885	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 400/62 SEP	2305	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 400/62 SEP	2640	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 400/62 SEP	1492	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 400/62 SEP	2416	002101/2013	400	0,94	32	130	65
INTRAL	INTRAL	INTEGRADO	RVSI 400/62 SEP	2868	002101/2013	400	0,94	32	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINAÇÃO	EXTERNO SELO PROCEL PINTADO	RVS70P SEP	7869574810	000622/2015	70	0,95	12	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINAÇÃO	EXTERNO SELO PROCEL PINTADO	RVS100P SEP	7869574820	000622/2015	100	0,97	14	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINAÇÃO	EXTERNO SELO PROCEL PINTADO	RVS150P SEP	7869574830	000622/2015	150	0,97	18	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINAÇÃO	EXTERNO SELO PROCEL PINTADO	RVS250P SEP	7869574840	000622/2015	250	0,98	24	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINAÇÃO	EXTERNO SELO PROCEL PINTADO	RVS400P SEP	7869574850	000622/2015	400	0,94	32	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINAÇÃO	EXTERNO SELO PROCEL	RVS70SC SEP	8452339671	000622/2015	70	0,95	12	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINAÇÃO	EXTERNO SELO PROCEL	RVS100SC SEP	8452340672	000622/2015	100	0,97	14	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINAÇÃO	EXTERNO SELO PROCEL	RVS150SC SEP	8452341673	000622/2015	150	0,97	18	130	65

REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017



FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	tw°C	Δt°C
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	EXTERNO SELO PROCCEL	RV5250SC SEP	8452335674	000622/2015	250	0,98	24	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	EXTERNO SELO PROCCEL	RV5400SC SEP	8452335675	000622/2015	400	0,94	32	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	EXTERNO C/ BASE FC SELO	RVSCB70 SEP	8452335860	000622/2015	70	0,95	12	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	EXTERNO C/ BASE FC	RVSCB100 SEP	7869574865	000622/2015	100	0,97	14	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	EXTERNO C/ BASE FC	RVSCB150 SEP	7869574875	000622/2015	150	0,97	18	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	EXTERNO C/ BASE FC	RVSCB250 SEP	7869574885	000622/2015	250	0,98	24	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	EXTERNO C/ BASE FC	RVSCB400 SEP	7869574895	000622/2015	400	0,94	32	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	INTERNO SELO PROCCEL	INT-S70 SEP	8452340675	003286/2015	70	0,96	11	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	INTERNO SELO PROCCEL	INT-S100 SEP	8452340676	003286/2015	100	0,97	14	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	INTERNO SELO PROCCEL	INT-S150 SEP	8452340677	003286/2015	150	0,96	18	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	INTERNO SELO PROCCEL	INT-S250 SEP	8452340678	003286/2015	250	0,98	24	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	INTERNO SELO PROCCEL	INT-S400 SEP	8452340679	003286/2015	400	0,98	32	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	CHASSI INTEGRADO SELO	KITRSP70 SEP	8452340692	003286/2015	70	0,96	11	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	CHASSI INTEGRADO SELO	KITRSP100 SEP	8452340688	003286/2015	100	0,97	14	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	CHASSI INTEGRADO SELO	KITRSP150 SEP	8452340689	003286/2015	150	0,96	18	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	CHASSI INTEGRADO SELO	KITRSP250 SEP	8452340690	003286/2015	250	0,98	24	130	65
LUXFORT	ALMIRANTE ILUMINACÃO	CHASSI INTEGRADO SELO	KITRSP400 SEP	8452340691	003286/2015	400	0,98	32	130	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS70E PROCCEL	7898956165149	005729/2014	70	0,93	12	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS70EG PROCCEL	7898951045965	005729/2014	70	0,93	12	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS100E PROCCEL	7898956165156	005729/2014	100	0,93	14	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS100EG PROCCEL	7898951045972	005729/2014	100	0,93	14	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS150E PROCCEL	7898956165163	005729/2014	150	0,93	18	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS150EG PROCCEL	7898951045989	005729/2014	150	0,93	18	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS250E PROCCEL	7898956165170	005729/2014	250	0,94	24	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS250EG PROCCEL	7898951045996	005729/2014	250	0,94	24	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS400E PROCCEL	7898956165187	005729/2014	400	0,94	32	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO	MS400EG PROCCEL	7898951045019	005729/2014	400	0,94	32	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS70EB PROCCEL	7898956165095	001060/2015	70	0,93	12	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS70EBG PROCCEL	7898951045774	001060/2015	70	0,93	12	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS100EB PROCCEL	7898956165101	001060/2015	100	0,93	14	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS100EBG PROCCEL	7898951045781	001060/2015	100	0,93	14	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS150EB PROCCEL	7898956165118	001060/2015	150	0,93	18	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS150EBG PROCCEL	7898951045798	001060/2015	150	0,93	18	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS250EB PROCCEL	7898956165125	001060/2015	250	0,94	24	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS250EBG PROCCEL	7898951045804	001060/2015	250	0,94	24	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS400EB PROCCEL	7898956165132	001060/2015	400	0,94	32	105	65
MAPRELUX	MAPRELUX	EXTERNO COM TOMADA P/ RELÉ	MS400EBG PROCCEL	7898951045811	001060/2015	400	0,94	32	105	65
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	ECOS070IT	7898948762059	004330/2014	70	0,93	12	130	65
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	ECOS100IT	7898948762066	004330/2014	100	0,93	14	130	65
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	ECOS150IT	7898948762073	004330/2014	150	0,94	18	130	65
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	ECOS250IT	7898948762080	004330/2014	250	0,94	24	130	65
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	ECOS400IT	7898948762097	004330/2014	400	0,94	32	130	65
ORION	ORION	EXTERNO/ BASE	ECOS070EX	7898946826029	004331/2014	70	0,93	12	105	65
ORION	ORION	EXTERNO/ BASE	ECOS100EX	7898948762011	004331/2014	100	0,93	14	105	65
ORION	ORION	EXTERNO/ BASE	ECOS150EX	7898948762028	004331/2014	150	0,94	18	105	65
ORION	ORION	EXTERNO/ BASE	ECOS250EX	7898948762035	004331/2014	250	0,94	24	105	65
ORION	ORION	EXTERNO/ BASE	ECOS400EX	7898948762042	004331/2014	400	0,94	32	105	65
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	RSOP070I	7898948762158	000546/2016	70	0,93	12	130	65



REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017

Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	tw°C	Δt°C
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	RSOP100I	7898948762165	000546/2016	100	0,93	14	130	65
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	RSOP150I	7898948762172	000546/2016	150	0,94	18	130	65
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	RSOP250I	7898948762189	000546/2016	250	0,94	24	130	65
ORION	ORION	INTERNO/ INTEGRADO	RSOP400I	7898948762196	000546/2016	400	0,94	32	130	65
ORION	ORION	EXTERNO/EXTERN O BASE	RSOP070E	7898948762257	000545/2016	70	0,93	12	105	65
ORION	ORION	EXTERNO/ EXTERNO BASE	RSOP100E	7898948762264	000545/2016	100	0,93	14	105	65
ORION	ORION	EXTERNO/EXTERN O BASE	RSOP150E	7898948762271	000545/2016	150	0,94	18	105	65
ORION	ORION	EXTERNO/EXTERN O BASE	RSOP250E	7898948762288	000545/2016	250	0,94	24	105	65
ORION	ORION	EXTERNO/EXTERN O BASE	RSOP400E	7898948762295	000545/2016	400	0,94	32	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE70A226 65°C P12 PROCEL ZN	1040462	000102/2013	70	0,93	12	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE100A226 65°C P14 PROCEL ZN	1040463	000102/2013	100	0,93	14	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE70A226 65°C P12 PROCEL PT	1040665	000102/2013	70	0,93	12	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE100A226 65°C P14 PROCEL PT	1040666	000102/2013	100	0,93	14	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE150A226 65°C P18 PROCEL PT	1040667	000102/2013	150	0,94	18	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE250A226 65°C P24 PROCEL PT	1040668	000102/2013	250	0,94	24	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE400A226 65°C P32 PROCEL PT	1040669	000102/2013	400	0,94	32	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE150A226 65°C P18 PROCEL ZN	1040464	000102/2013	150	0,94	18	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE250A226 65°C P24 PROCEL ZN	1040465	000102/2013	250	0,94	24	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	EXTERNO	RVSE400A226 65°C P32 PROCEL ZN	1040466	000102/2013	400	0,94	32	105	65
QS COMPONENTES	G-COMP	INTERNO	RVS170A226 65°C P12 PROCEL PT	1040457	000096/2013	70	0,93	12	130	65
QS COMPONENTES	G-COMP	INTERNO	RVS1100A226 65°C P14 PROCEL PT	1040458	000096/2013	100	0,93	14	130	65
QS COMPONENTES	G-COMP	INTERNO	RVS1150A226 65°C P18 PROCEL PT	1040459	000096/2013	150	0,94	18	130	65
QS COMPONENTES	G-COMP	INTERNO	RVS1250A226 65°C P24 PROCEL PT	1040460	000096/2013	250	0,94	24	130	65
QS COMPONENTES	G-COMP	INTERNO	RVS1400A226 65°C P32 PROCEL PT	1040461	000096/2013	400	0,94	32	130	65
REACOM	INDUWOLT	EXTERNO	RVSE70A226	069860701	000620/2015	70	0,94	12	105	65
REACOM	INDUWOLT	EXTERNO	RVSE100A226	0698601001	000620/2015	100	0,94	14	105	65
REACOM	INDUWOLT	EXTERNO	RVSE150A226	0698601501	000620/2015	150	0,94	18	105	65
REACOM	INDUWOLT	EXTERNO	RVSE250A226	0698602501	000620/2015	250	0,94	24	105	65
REACOM	INDUWOLT	EXTERNO	RVSE400A226	0698604001	000620/2015	400	0,94	32	105	65
REACOM	INDUWOLT	INTERNO	RVS170A226	069860702	000621/2015	70	0,94	12	130	65
REACOM	INDUWOLT	INTERNO	RVS1100A226	0698601002	000621/2015	100	0,94	14	130	65
REACOM	INDUWOLT	INTERNO	RVS1150A226	0698601502	000621/2015	150	0,94	18	130	65
REACOM	INDUWOLT	INTERNO	RVS1250A226	0698602502	000621/2015	250	0,94	24	130	65
REACOM	INDUWOLT	INTERNO	RVS1400A226	0698604002	000621/2015	400	0,94	32	130	65
REPUME	REPUME	INTEGRADO	RVS/1A-07A22-6-P DPG- 4806	ID-3300-SP	003617/2013	70	0,94	12	130	65
REPUME	REPUME	INTEGRADO	RVS/1A-10A22/24-6-P DPG-5460	ID-3310-SP	003617/2013	100	0,94	14	130	65
REPUME	REPUME	INTEGRADO	RVS/1A-15A22-6-P DPG- 5686	ID-3320-SP	003617/2013	150	0,94	18	130	65
REPUME	REPUME	INTEGRADO	RVS/1A-25A22-6-P DPG- 5730	ID-3330-SP	003617/2013	250	0,94	24	130	65
REPUME	REPUME	INTEGRADO	RVS/1A-40A22-6-P DPG- 4561	ID-3340-SP	003617/2013	400	0,94	32	130	65
REPUME	REPUME	INTERNO	RVS/I-07A22-6-P DPG- 6265	ID-1300-SP	003333/2013	70	0,94	12	130	65
REPUME	REPUME	INTERNO	RVS/I-10A22-6-P DPG- 6269	ID-1310-SP	003333/2013	100	0,94	14	130	65
REPUME	REPUME	INTERNO	RVS/I-15A22-6-P DPG- 6277	ID-1320-SP	003333/2013	150	0,94	18	130	65
REPUME	REPUME	INTERNO	RVS/I-25A22-6-P DPG- 6273	ID-1330-SP	003333/2013	250	0,94	24	130	65
REPUME	REPUME	INTERNO	RVS/I-40A22-6-P DPG- 6284	ID-1340-SP	003333/2013	400	0,94	32	130	65
SAMA	SAMA	EXTERNO	SABR70AEPRO	7898957026500	000541/2016	70	0,93	12	105	65
SAMA	SAMA	EXTERNO	SABR100AEPRO	7898957026517	000541/2016	100	0,93	14	105	65
SAMA	SAMA	EXTERNO	SABR150AEPRO	7898957026524	000541/2016	150	0,94	18	105	65
SAMA	SAMA	EXTERNO	SABR250AEPRO	7898957026531	000541/2016	250	0,94	24	105	65



REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017

Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	tw°C	Δt°C
SAMA	SAMA	EXTERNO	SABR400AEPRO	7898957026548	000541/2016	400	0,94	32	105	65
SAMA	SAMA	INTERNO	SA70IAPRO	7898957026487	000540/2016	70	0,93	12	130	65
SAMA	SAMA	INTERNO	SA100IAPRO	7898957026449	000540/2016	100	0,93	14	130	65
SAMA	SAMA	INTERNO	SA150IAPRO	7898957026456	000540/2016	150	0,94	18	130	65
SAMA	SAMA	INTERNO	SA250IAPRO	7898957026463	000540/2016	250	0,94	24	130	65
SAMA	SAMA	INTERNO	SA400IAPRO	7898957026470	000540/2016	400	0,94	32	130	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS70AEPRO	GO216001	005294/2013	70	0,93	12	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS70AEGPRO	GO216002	005294/2013	70	0,93	12	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS100AEPRO	GO216011	005294/2013	100	0,93	14	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS100AEGPRO	GO216012	005294/2013	100	0,93	14	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS150AEPRO	GO216021	005294/2013	150	0,94	18	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS150AEGPRO	GO216022	005294/2013	150	0,94	18	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS250AEPRO	GO216031	005294/2013	250	0,94	24	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS250AEGPRO	GO216032	005294/2013	250	0,94	24	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS400AEPRO	GO216041	005294/2013	400	0,94	32	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	EXTERNO	RVS400AEGPRO	GO216042	005294/2013	400	0,94	32	105	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	INTERNO/ INTEGRADO	RVS70INPRO	GO215001	005295/2013	70	0,93	12	130	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	INTERNO/ INTEGRADO	RVS100INPRO	GO215011	005295/2013	100	0,93	14	130	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	INTERNO/ INTEGRADO	RVS150INPRO	GO215021	005295/2013	150	0,94	18	130	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	INTERNO/ INTEGRADO	RVS250INPRO	GO215031	005295/2013	250	0,94	24	130	65
S A DE SOUSA	S A DE SOUSA	INTERNO/ INTEGRADO	RVS400INPRO	GO215041	005295/2013	400	0,94	32	130	65
TAKT GTN	TAKT GTN	EXTERNO/ GALVANIZADO	S250-X900	7898914184984	004500/2013	250	0,94	24	105	65
TAKT GTN	TAKT GTN	EXTERNO/ GALVANIZADO	S400-X900	7898914184991	004500/2013	400	0,94	32	105	65
TAKT GTN	TAKT GTN	C/ BASE P/ RELE GALVANIZADO	S070-X900	7898914184393	004500/2013	70	0,93	12	105	65
TAKT GTN	TAKT GTN	C/ BASE P/ RELE GALVANIZADO	S100-X900	7898914184400	004500/2013	100	0,93	14	105	65
TAKT GTN	TAKT GTN	C/ BASE P/ RELE GALVANIZADO	S150-X900	7898914184417	004500/2013	150	0,94	18	105	65
TAKT GTN	TAKT GTN	C/ BASE P/ RELE GALVANIZADO	S250-X900	7898914184424	004500/2013	250	0,94	24	105	65
TAKT GTN	TAKT GTN	C/ BASE P/ RELE GALVANIZADO	S400-X900	7898914184431	004500/2013	400	0,94	32	105	65
TAKT GTN	TAKT GTN	INTERNO/ INTEGRADO	S070-X930	7898914184700	004501/2013	70	0,93	12	130	65
TAKT GTN	TAKT GTN	INTERNO/ INTEGRADO	S100-X930	7898914184717	004501/2013	100	0,93	14	130	65
TAKT GTN	TAKT GTN	INTERNO/ INTEGRADO	S150-X930	7898914184724	004501/2013	150	0,94	18	130	65
TAKT GTN	TAKT GTN	INTERNO/ INTEGRADO	S250-X930	7898914184731	004501/2013	250	0,94	24	130	65
TAKT GTN	TAKT GTN	INTERNO/ INTEGRADO	S400-X930	7898914184748	004501/2013	400	0,94	32	130	65
TEC-LIGHT	TEC-LIGHT	EXTERNO/ ZINCADO	RVSE 70 A226 ZN PROCEL	TECSEAP0070Z	002703/2013	70	0,93	12	105	65
TEC-LIGHT	TEC-LIGHT	EXTERNO/ ZINCADO	RVSE 100 A226 ZN PROCEL	TECSEAP00100Z	002703/2013	100	0,93	14	105	65
TEC-LIGHT	TEC-LIGHT	EXTERNO/ ZINCADO	RVSE 150 A226 ZN PROCEL	TECSEAP00150Z	002703/2013	150	0,94	18	105	65
TEC-LIGHT	TEC-LIGHT	EXTERNO/ ZINCADO	RVSE 250 A226 ZN PROCEL	TECSEAP250Z	002703/2013	250	0,94	24	105	65
TEC-LIGHT	TEC-LIGHT	EXTERNO/ ZINCADO	RVSE 400 A226 ZN PROCEL	TECSEAP00400Z	002703/2013	400	0,94	32	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	COM TOMADA P/ RELE	SDEAPZ 70	7000314026	004157/2012	70	0,93	12	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	COM TOMADA P/ RELE	SDEAPZ 100	7000314027	004157/2012	100	0,93	14	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	COM TOMADA P/ RELE	SDEAPZ 150	7000314028	004157/2012	150	0,94	18	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	COM TOMADA P/ RELE	SDEAPZ 250	7000314029	004157/2012	250	0,94	24	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	COM TOMADA P/ RELE	SDEAPZ 400	7000314030	004157/2012	400	0,94	32	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO	SDEAPP 70	7000314001	004152/2012	70	0,93	12	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO	SDEAPP 100	7000314002	004152/2012	100	0,93	14	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO	SDEAPP 150	7000314003	004152/2012	150	0,94	18	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO	SDEAPP 250	7000314004	004152/2012	250	0,94	24	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO	SDEAPP 400	7000314005	004152/2012	400	0,94	32	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTEGRADO	SDIAPN 70	7000314011	004154/2012	70	0,93	12	130	65

REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	tw°C	Δt°C
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTEGRADO	SDIAPN 100	7000314012	004154/2012	100	0,93	14	130	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTEGRADO	SDIAPN 150	7000314013	004154/2012	150	0,94	18	130	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTEGRADO	SDIAPN 250	7000314014	004154/2012	250	0,94	24	130	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTEGRADO	SDIAPN 400	7000314015	004154/2012	400	0,94	32	130	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTERNO	SDIAPN 70	7000314006	001109/2013	70	0,93	12	130	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTERNO	SDIAPN 100	7000314007	001109/2013	100	0,93	14	130	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTERNO	SDIAPN 150	7000314008	001109/2013	150	0,94	18	130	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTERNO	SDIAPN 250	7000314009	001109/2013	250	0,94	24	130	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	INTERNO	SDIAPN 400	7000314010	001109/2013	400	0,94	32	130	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO ZINCADO	SDEAPZ 70	7000314021	004152/2012	70	0,93	12	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO ZINCADO	SDEAPZ 100	7000314022	004152/2012	100	0,93	14	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO ZINCADO	SDEAPZ 150	7000314023	004152/2012	150	0,94	18	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO ZINCADO	SDEAPZ 250	7000314024	004152/2012	250	0,94	24	105	65
TRANSVOLTEC	TRANSVOLTEC	EXTERNO ZINCADO	SDEAPZ 400	7000314025	004152/2012	400	0,94	32	105	65
WAYPARTNERS	DSW	EXTERNO/ VAPOR DE PINTADO	DSW VSD PROCEL 70W AE	7898511842393	009584/2013	70	0,93	12	105	65
WAYPARTNERS	DSW	EXTERNO/ VAPOR DE PINTADO	DSW VSD PROCEL 100W AE	7898511842416	009584/2013	100	0,93	14	105	65
WAYPARTNERS	DSW	EXTERNO/ VAPOR DE PINTADO	DSW VSD PROCEL 150W AE	7898511842355	009584/2013	150	0,94	18	105	65
WAYPARTNERS	DSW	EXTERNO/ VAPOR DE PINTADO	DSW VSD PROCEL 250W AE	7898511842331	009584/2013	250	0,94	24	105	65
WAYPARTNERS	DSW	EXTERNO/ VAPOR DE PINTADO	DSW VSD PROCEL 400W AE	7898511842539	009584/2013	400	0,94	32	105	65
WAYPARTNERS	DSW	INTERNO / VAPOR DE PINTADO	DSW PROCEL VSD 70W AI	7898511842386	009583/2013	70	0,93	12	130	65
WAYPARTNERS	DSW	INTERNO / VAPOR DE PINTADO	DSW PROCEL VSD 100W AI	7898511842294	009583/2013	100	0,93	14	130	65
WAYPARTNERS	DSW	INTERNO / VAPOR DE PINTADO	DSW PROCEL VSD 150W AI	7898511842348	009583/2013	150	0,94	18	130	65
WAYPARTNERS	DSW	INTERNO / VAPOR DE PINTADO	DSW PROCEL VSD 250W AI	7898511842430	009583/2013	250	0,94	24	130	65
WAYPARTNERS	DSW	INTERNO / VAPOR DE PINTADO	DSW PROCEL VSD 400W AI	7898511842546	009583/2013	400	0,94	32	130	65



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

FOLHA

1 de 5



RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.924

Uma luminária fechada, marca ALMIRANTE ILUMINAÇÃO, modelo ALM-03; código de referência: LM-03; refletor em alumínio; refrator em policarbonato; alojamento para equipamento auxiliar; equipada com porta-lâmpada para base tipo E-40, em porcelana; alojamento para uma lâmpada a vapor de sódio a alta pressão, bulbo elíptico, de potência nominal 250W e possui externamente as dimensões principais: (510 x 305 x 270)mm.

INTERESSADO: VAZ - IND. E COM. DE MAT. ELÉTRICOS LTDA-ME.
Rua Ver. Wadislau Bugalski, nº 1200/05
ALMIRANTE TAMANDARÉ - PR

OBJETIVOS: Determinação da curva de distribuição de intensidades luminosas e rendimento pelo método zonal.

OBSERVAÇÕES: - Registrada sob a O.S. 2008290-1

1 DETERMINAÇÃO DA CURVA DE DISTRIBUIÇÃO DE INTENSIDADES LUMINOSAS EM DOIS PLANOS

1.1 Condições de Ensaio

1.1.1 A luminária foi equipada com uma lâmpada a vapor de sódio a alta pressão de potência nominal 250 W, bulbo elíptico difuso, com fluxo luminoso total de 20,7 klm.

1.1.2 Distância entre o centro fotométrico da luminária e o fotoelemento: $(8,66 \pm 0,01)$ m.

1.2 Método de Ensaio

Conforme Procedimento Interno nº 2004NF00PR028Y.

1.3 Resultados Obtidos: Os valores são os constantes na TABELA I e do GRÁFICO I.

- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

FOLHA

2 de 5



RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.924

TABELA I -DISTRIBUIÇÕES DE INTENSIDADES LUMINOSAS - O.S. 2008290-1
- VALORES EM CANDELA POR klm.

θ (GRAUS)	$\phi = 0^\circ$	$\phi = 180^\circ$	$\phi = 90^\circ$	$\phi = 270^\circ$
0	142	142	142	142
5	142	141	150	131
10	145	144	157	120
15	148	145	162	110
20	150	149	162	101
25	150	153	157	95
30	150	159	144	89
35	161	164	122	82
40	162	177	101	79
45	167	181	83	75
50	166	177	69	70
55	157	162	57	62
60	139	141	50	50
65	108	87	43	36
70	69	52	35	22
75	42	27	27	12
80	21	12	17	6,0
85	11	9,2	9,0	4,5
90	11	8,1	6,7	3,9
95	6,8	6,1	3,9	2,8
100	4,3	3,5	2,1	1,7
105	2,7	2,1	1,4	1,3
110	2,0	1,7	1,3	1,1
115	1,8	1,5	1,3	0,9
120	1,6	1,3	1,2	0,9
125	1,5	1,2	0,0	0,9
130	1,4	1,2	0,0	0,9
135	1,3	1,0	0,0	0,0
140	1,2	0,9	0,0	0,0

- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

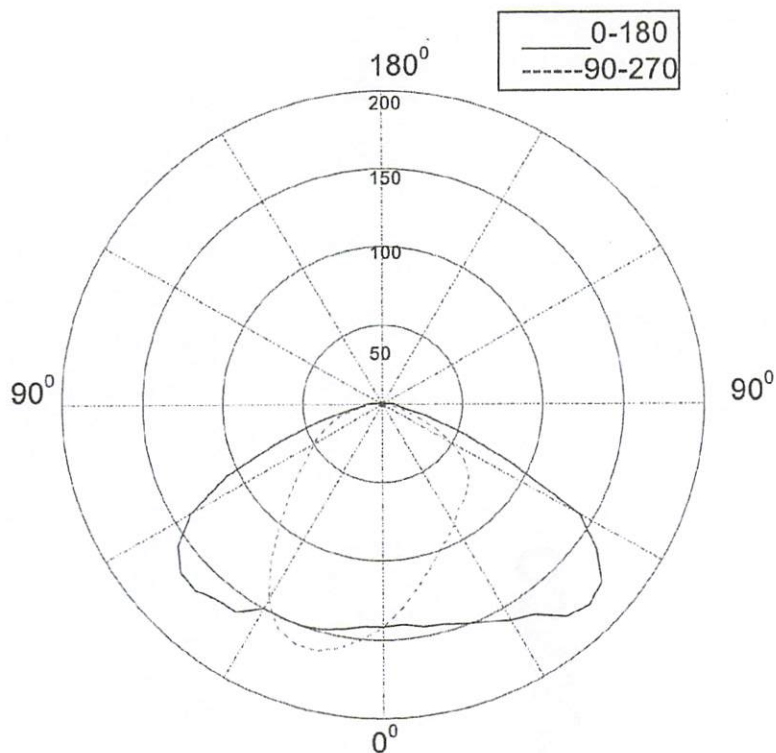
FOLHA

3 de 5



RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.924

GRÁFICO I - CURVA DE DISTRIBUIÇÃO DE INTENSIDADES LUMINOSAS EM DOIS PLANOS - O.S.2008290-1 - VALORES EM CANDELA POR klm.



- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

FOLHA

4 de 5



RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.924

2 DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO

2.1 Condições de Ensaio

Idem item 1.1.

2.2 Método de Ensaio

Conforme Documento IESNA-LM-57-82.

2.3 Resultados Obtidos: O valor obtido para o fluxo da luminária foi de 16,6 klm e o rendimento obtido foi de 71%.

- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

FOLHA

5 de 5



RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.924

TABELA II - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

EQUIPAMENTO	M.T.
Luxímetro Digital, marca LMT, modelo S1000	1079
Wattímetro, marca XITRON, modelo 2551,	83
Wattímetro, marca XITRON, modelo 2551	1441
Trena Metálica, marca Stanley, modelo TP-50	91
Goniômetro tipo A	1234
Medidor de ângulo digital, marca Mitutoyo, modelo PRO 360	1020
Medidor de ângulo digital, marca Mitutoyo, modelo PRO 360	1021
Termohigrômetro, marca MINIPA, modelo MT 241	1388
Esfera Integradora de ULBRICHT	113
Luxímetro Digital, marca LMT, modelo B 550	80
Lâmpada Incandescente padrão de referência de fluxo luminoso, potência 1.000 W	983

Este ensaio foi realizado de 17/03/2008 a 02/04/2008 no Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo, na Avenida Prof. Luciano Gualberto, nº 1289, Cidade Universitária, Butantã, São Paulo, S.P.

São Paulo, 07 de abril de 2008.

Eng.º José Gil Almeida, MSc
Seção Técnica de Fotometria - IEE/USP
Chefe

Eng.º Rinaldo Caldeira Pinto
Seção Técnica de Fotometria - IEE/USP
Responsável pelo Ensaio

Eng.º Luiz Carlos Lopes
Serviço Técnico de Metrologia Elétrica - IEE/USP
Diretor

- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



DECLARATION OF CONFORMITY
(MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT)

We (Mi):

GE Hungary Kft. – Home & Business Solutions – Lighting EMEA
Registered Office: **1044 Budapest, Váci út 77. Hungary**

as **manufacturer** declare under our sole responsibility that the product:
mint **gyártó** teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a:

Product family (Termékcsoport): **High Intensity Discharge Lamps (HID)**

ConstantColor™ CMH Lamps

Product identification (Termék megjelölése):

Listed in the appendix (mellékletben felsorolva)

Manufactured in (Gyártóhely): **Hungary**

to which this declaration relates, is in conformity with the following harmonized standard(s) (including all applicable amendments) and/or other relevant technical specifications (references of which have been published in the Official Journal of the European Union) :

amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelel a következő harmonizált szabványoknak (beleértve azok minden vonatkozó módosítását) és/vagy egyéb vonatkozó műszaki előírásoknak (amelyek hivatkozásait közzétették az Európai Unió Hivatalos Lapjában):

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

this product family / type is not in the scope of the following Directive (ez a terméktípus nem tartozik az irányelv hatálya alá)

2004/108/EC Directive.

**DECLARATION OF CONFORMITY**
(MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT)**ELECTRICAL AND PHOTOBIOLOGICAL SAFETY**

Number	Title
EN62035:2000	Discharge lamps (excl. Fluorescent Lamps) - Safety specification
EN 62471:2008	Photobiological safety of lamps and lamp systems

therefore it complies with the provisions of the following EU directive (ezáltal biztosítva a következő EU irányelvnek való megfelelést)

2006/95/EC Directive.

ECODESIGN

therefore it complies with the provisions of the following EU directive/regulation (ezáltal biztosítva a következő EU irányelvnek/rendeletnek való megfelelést)

2009/125/EC Directive and its implementing **244/2009/EC / 1194/2012/EU 245/2009/EC** Regulation.

ROHS II

The product is in conformity with the provisions of following EU directive (A termék megfelel a következő EU irányelvnek):

2011/65/EU Directive.

The CE mark was affixed in (A CE jel feltüntetésének éve): **1996 for the initial model, and according to the Technical Lamp documentation for new models.**





DECLARATION OF CONFORMITY (MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT)

[Signature] (signature)

Zoltan Koltai (name)

Global Technology
Manager (Title)

2013-09-18 (date) (YYYY-MM-DD)

Hungary (Place)

[Signature] (signature)

Eva Jarvas (name)

Product Manager
EMEA (Title)

2013-09-18 (date) (YYYY-MM-DD)

Hungary (Place)

GE Hungary KFT

**1944 Budapest, Váci út 77.
66.**

[Signature]
[Signature]

**DECLARATION OF CONFORMITY**
(MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT)

Appendix (Melléklet)

Brand / Márkanév:

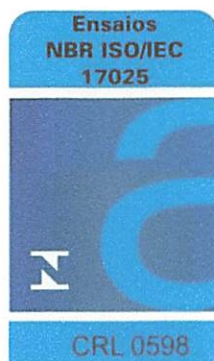
Model identification (product code)	Description
Single Ended SuperMini	
40399	CMH20/T/UVC/U/830/GU6.5
76122	CMH35/T/UVC/V60/930/GU6.5 ULTRA
88656	CMH35/T/UVC/930/GU6.5 BX1/12
88657	CMH35/T/UVC/942/GU6.5 BX1/12
Single Ended Mini	
26348	CMH35/TC/UVC/U/942/G8.5
26349	CMH70/TC/UVC/U/942/G8.5
39858	CMH20/TC/UVC/U/830/G8.5 PLUS
43273	CMH35/TC/UVC/U/830/G8.5 plus
43274	CMH70/TC/UVC/U/830/G8.5 plus
67698	CMH70/TC/UVC/U/830/G8.5 PLUS
63595	CMH70/TC/U/ULTRAWHITE/G8.5
67698	CMH70/TC/UVC/U/830/G8.5 PLUS
76120	CMH35/TC/UVC/U/930/G8.5 ULTRA
96751	CMH70/TC/UVC/U/930/G8.5 Ultra
Single-Ended	
20005	CMH70/T/UVC/U/830/G12
67699	CMH70/T/UVC/U/830/G12 Plus
20013	CMH70/T/UVC/U/942/G12
42708	CMH20/T/UVC/U/830/G12 PLUS
43272	CMH35/T/UVC/U/830/G12 plus
63596	CMH70/T/U/ULTRAWHITE/G12
76121	CMH35/T/UVC/V60/930/G12 ULTRA
92141	CMH35/T/UVC/U/942/G12
96752	CMH70/T/UVC/U/930/G12 Ultra
20012	CMH150/T/UVC/U/830/G12
20014	CMH150/T/UVC/U/942/G12
Double Ended	
36910	CMH70/TD/UVC/830/RX7S
36912	CMH150/TD/UVC/830/RX7S-24
38692	CMH150/TD/UVC/942RX7S-24
38698	CMH70/TD/UVC/940/RX7S
43278	CMH35/TD/UVC/830/RX7S 1/12

**DECLARATION OF CONFORMITY**
(MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT)

MR16 Precise	
40400	CMH20/MR16/UVC/830/GX10/SP
40401	CMH20/MR16/UVC/830/GX10/FL
42691	CMH20/MR16/UVC/830/GX10/WFL
76123	CMH35/MR16/V60/UVC/930/GX10/SP
76124	CMH35/MR16/V60/UVC/930/GX10/FL
76125	CMH35/MR16/V60/UVC/930/GX10/WFL
88658	CMH35/MR16/UVC/930/GX10/SP
88659	CMH35/MR16/UVC/930/GX10/FL
88660	CMH35/MR16/UVC/930/GX10/WFL
88661	CMH35/MR16/UVC/942/GX10/SP
88662	CMH35/MR16/UVC/942/GX10/FL
88663	CMH35/MR16/UVC/942/GX10/WFL
PAR20	
21684	CMH35/U/PAR20/E27/SP
21685	CMH35/U/PAR20/E27/FL
26478	CMH20/PAR20/UVC/830/E27/SP10
26481	CMH20/PAR20/UVC/830/E27/FL
44890	CMH35/U/PAR20/942/E27/SP10
44919	CMH35/U/PAR20/942/E27/FL25
PAR30	
21682	CMH70/PAR30/UVC/830/E27/FL40
21683	CMH70/PAR30/UVC/830/E27/SP15
21689	CMH35/PAR30/UVC/830/E27/SP10
21690	CMH35/PAR30/UVC/830/E27/FL25
26497	CMH20/PAR30/UVC/830/E27/SP10
26518	CMH20/PAR30/UVC/830/E27/FL25
44939	CMH35/U/PAR30/942/E27/SP10
44942	CMH35/U/PAR30/942/E27/FL25
74619	CMH70/PAR30/UVC/942/E27/FL
74620	CMH70/PAR30/UVC/942/E27/SP
Elliptical Clear	
43285	CMH150/E/UVC/O/U/942/E27/C 1/6
46189	CMH70/E/U/830/C
46191	CMH100/E/U/830/C
97982	CMH70/E/UVC/U/830/E27/C MIH
97984	CMH100/E/UVC/U/830/E27/C MIH
13087	CMH400/E/UVC/U/830/E40
Elliptical Diffuse	
43282	CMH70/E/UVC/O/U/940/E27/D 1/6
43286	CMH150/E/UVC/O/U/940/E27/D 1/6

**DECLARATION OF CONFORMITY**
(MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT)

46187	CMH70/E/U/830/D
46194	CMH100/E/U/830/D
97979	CMH70/E/UVC/U/830/E27/D MIH
97985	CMH100/E/UVC/U/830/E27/D MIH
10591	CMH250/E/UVC/U/830/E40/D
Tubular Clear	
21514	CMH150/UVC/T/U/842/E40
21516	CMH150/UVC/O/T/U/830/E40
21517	CMH150/UVC/O/T/U/942/E40
38749	CMH150/TT/UVC/830/E40
38752	CMH70/TT/U/830/E27
92478	CMH100/TT/UVC/830/E40
10589	CMH250/TT/UVC/U/830/E40
13067	CMH400/TT/UVC/U/830/E40
20302	KRC250/CMH/830/T/H/E40
62356	CMH250/T/U/942/E40
Tubular Clear StreetWise	
64982	CMH50/TT/UVC/730/E27/ECG
77399	CMH100/TT/UVC/730/E40
77400	CMH50/TT/UVC/730/E27/EM
77401	CMH70/TT/UVC/730/E27
77402	CMH150/TT/UVC/730/E40
R111 Reflector	
99989	CMH35/R111/UVC/930/GX8.5/SP10
99990	CMH35/R111/UVC/930/GX8.5/FL24
99991	CMH35/R111/UVC/930/GX8.5/FL40
99992	CMH70/R111/UVC/930/GX8.5/SP10
99993	CMH70/R111/UVC/930/GX8.5/FL24
99994	CMH70/R111/UVC/930/GX8.5/FL40



RELATÓRIO PARCIAL DE ENSAIOS EM LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO TOP LAB 01 – 181_2016

Objetivo: *avaliação da conformidade visando à concessão da ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia) e do selo PROCEL*

Proposta: 181_2016 (Rev.01)

Data de emissão: 28/07/2016

Revisão: 00

Empresa: Celena Participações e Serviços em Marketing S.A

N.º de páginas: 10



SUMÁRIO

1 - Introdução

1.1 – Dados da empresa

2 - Descrição da amostra sob ensaio

3 - Procedimentos de ensaio

3.1 – Normas e/ou documentos de referência

3.2 – Relação dos ensaios realizados

3.3 – Equipamentos utilizados

4 - Descrição dos ensaios realizados

4.1 - Inspeção visual e durabilidade da identificação das lâmpadas

4.2 - Inspeção visual da embalagem

4.3 - Verificação de material ferroso na base

4.4 - Verificação dimensional da base

4.5 - Verificação dimensional da base

4.6 - Resistência à torção

4.7 - Acendimento

4.8 - Aquecimento

4.9 - Extinção

4.10 - Características elétricas e fotométricas

5 - Resultados dos ensaios

5.1 Avaliação visual, durabilidade da identificação da lâmpada e verificação do material ferroso na base

5.2 - Inspeção visual da embalagem

5.3 - Verificação dimensional da lâmpada e da base

5.4 - Resistência à torção

5.5 - Acendimento, aquecimento e extinção

5.6 - Características elétricas e fotométricas

5.6.1 - Requisitos

5.6.1.1 - Tensão de operação

5.6.1.2 - Eficiência luminosa

5.6.2 – Condições de aceitação

6 - Resumo

7 - Conclusão



1 - INTRODUÇÃO

Este relatório documenta os resultados dos ensaios após cem horas de funcionamento realizados em amostra de lâmpadas a vapor de sódio do tipo descrito no item 2.

1.1 DADOS DA EMPRESA

- Empresa: Celena Participações e Serviços em Marketing S.A.
- Endereço: Av. Paulista 777 – 11º andar - Bela Vista - São Paulo/ SP
- CEP: 01311-100
- CNPJ: 17.327.645/ 0001-36
- Responsável: Sr. Rodrigo Alves
- Tel./Cel.: (11) 4871-1895
- E-mail: ralves@celenapar.com.br

2 – DESCRIÇÃO DA AMOSTRA SOB ENSAIO

Modelo: Lâmpada Vapor Sódio Ovóide 70W

Marca Comercial: Golden

Bulbo: Tubular

Acabamento: Claro

Base: E27

Potência Nominal: 70W

Tamanho da amostra: dez unidades + 2 amostras reservas

3 – PROCEDIMENTOS DE ENSAIO

3.1 NORMAS E/OU DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- NBR IEC 60662:1997 – Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão
- NBR IEC 60061-1:1998 – Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança . Parte 1: Bases de lâmpadas
- Portaria n.º 483 – dez/2010 do Inmetro – Requisitos de Avaliação da Conformidade para lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão
- Portaria INMETRO nº 479 de 26-set-2013 - Portaria complementar



3.2 RELAÇÃO DOS ENSAIOS REALIZADOS

- Inspeção visual das lâmpadas e das embalagens
- Avaliação do carimbo (visual e durabilidade da identificação)
- Verificação dimensional da lâmpada
- Verificação dimensional e do material ferroso na base
- Resistência à torção
- Acendimento
- Aquecimento
- Extinção
- Características elétricas e fotométricas

3.3 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Calibre de intercambiabilidade de base
- Paquímetros Mitutoyo
- Bancada para ensaios de acendimento, aquecimento e extinção
- Torquímetro qualitativo
- Gigas de sazonalidade
- Esfera integradora de 2,0 metros de diâmetro
- Fonte de tensão Pacific – modelo 345-AMX
- Wattímetro digital Yokogawa – modelo WT 2533E
- Colorímetro digital LMT – modelo C1210
- Unidade Aquisidora de dados HP – modelo 3852A
- Cronômetro digital Hanhart

4 - DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS REALIZADOS

4.1 INSPEÇÃO VISUAL E DURABILIDADE DA IDENTIFICAÇÃO DAS LÂMPADAS

4.1.1 A marcação deve conter de forma legível e indelével as seguintes informações:

- Nome e/ou marca comercial do fabricante;
- Modelo ou código do fabricante;
- Potência nominal, em W;
- Fluxo luminoso (lm) (opcional);
- Data de fabricação (mês e ano ou código);
- Símbolo indicativo do método de acendimento.

4.1.2 Durabilidade da identificação (após cem horas de sazonalidade)

A marcação deve resistir após fricção através de pano macio umedecido em água por um período de quinze segundos e, após secagem, por outro período de quinze segundos, com um pedaço de tecido embebido em gasolina.

4.2 INSPEÇÃO VISUAL DA EMBALAGEM

As embalagens das lâmpadas devem conter as informações mínimas descritas no anexo VI, item 2.2, do Regulamento de Avaliação da Conformidade para lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão.



4.3 VERIFICAÇÃO DE MATERIAL FERROSO NA BASE

A base da lâmpada deve estar isenta de material ferroso. As bases das lâmpadas são verificadas por meio de contato com um ímã, a fim de constatar a existência de material ferroso em sua composição.

4.4 VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL DA BASE

4.4.1 As bases são avaliadas quanto à intercambiabilidade através de calibre específico, conforme a NBR IEC 60061-1.

4.5 VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL DA LÂMPADA

As dimensões da lâmpada devem atender, no que se refere aos parâmetros de comprimento total e diâmetro do bulbo os requisitos estabelecidos na folha n.º 662-NBR IEC-1120-4 da NBR IEC-662. Eventuais medidas fora das tolerâncias não serão consideradas como reprovatórias.

4.6 RESISTÊNCIA À TORÇÃO

A base da lâmpada é mantida totalmente fixada ao bulbo, quando submetida ao torque especificado. Como o referido ensaio é considerado de natureza destrutiva, apenas dez amostras foram selecionadas para o teste.

4.7 ACENDIMENTO

O equipamento auxiliar utilizado no ensaio de acendimento deve atender as características especificadas no anexo VI, item 4.6, do Regulamento de Avaliação da Conformidade para lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão. As lâmpadas devem ser submetidas ao ensaio de acendimento conforme os seguintes requisitos:

- Tensão de ensaio: 198 volts
- Tempo máximo de acendimento: 10 segundos

4.8 AQUECIMENTO

Após um período mínimo de dez horas de sazonalidade, as lâmpadas são submetidas ao ensaio de aquecimento, conforme os seguintes requisitos:

- Tensão de ensaio: 198 volts
- Tempo máximo requerido para atingir um mínimo de 50V nos terminais da lâmpada: sete minutos.

4.9 EXTINÇÃO

A lâmpada ao operar com reator de referência na tensão nominal de 220V e com tensão de lâmpada de 110V, não deve se extinguir quando a tensão de alimentação cair de 100% para 90% do valor nominal em menos de 0,5 segundo e permanecer nesse valor por, pelo menos, cinco segundos.



4.10 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS

Após cem horas de sazonalidade, as lâmpadas são ensaiadas com a finalidade de se avaliar as seguintes características:

- Tensão de operação, em volts;
- Corrente de operação, em amperes;
- Potência, em watts;
- Fluxo luminoso, em lumens;
- Eficiência luminosa, em LPW (lumens por watts)

5 - RESULTADOS DOS ENSAIOS

5.1 AVALIAÇÃO VISUAL, DURABILIDADE DA IDENTIFICAÇÃO DA LÂMPADA E VERIFICAÇÃO DO MATERIAL FERROSO NA BASE

A tabela a seguir apresenta os resultados da inspeção visual, ensaio de durabilidade da marcação no corpo da lâmpada e de verificação da existência material ferroso na base.

TABELA 5.1.1

1- REQUISITOS / INSPEÇÃO VISUAL	N.º DE AMOSTRAS	PARECER	OBSERVAÇÃO
Nome e/ou marca comercial do fabricante	5	Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Modelo ou código do fabricante		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Potência nominal, em "W"		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Fluxo luminoso (lm) (opcional)		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Data de fabricação (mês e ano ou código)		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Símbolo indicativo do método de acendimento		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
2- REQUISITO / DURABILIDADE DA MARCAÇÃO	N.º DE AMOSTRAS	PARECER	OBSERVAÇÃO
A marcação deve resistir após ser submetida ao ensaio descrito no item 4.1.2	10	Conforme	---X-----X-----X-----X-----X-
3 - REQUISITO / VERIFICAÇÃO DE MATERIAL FERROSO NA BASE	N.º DE AMOSTRAS	PARECER	OBSERVAÇÃO
Não deve haver atração ao contato com um ímã	10	Conforme	---X-----X-----X-----X-----X-

Observações: (A) Enviar arte final da identificação para análise.

**5.2 INSPEÇÃO VISUAL DA EMBALAGEM**

TABELA 5.2.1

REQUISITOS	PARECER
Nome e/ou marca do fabricante	Sem parecer (B)
Modelo ou código do fabricante	Sem parecer (B)
Potência nominal, em "W"	Sem parecer (B)
País de origem do produto	Sem parecer (B)
Tipo da base	Sem parecer (B)
Instruções ao usuário quanto à instalação elétrica, manuseio e cuidados recomendados	Sem parecer (B)
Tipo do ignitor (externo ou interno)	Sem parecer (B)
Garantia do produto, a partir da data da venda ao consumidor, contra defeitos de fabricação, não sendo inferior a 24 meses	Sem parecer (B)
Símbolo de não descarte do produto em lixo comum e/ou frase de "descarte em local apropriado"	Sem parecer (B)
Data de validade para armazenamento: indeterminada	Sem parecer (B)
Fluxo luminoso nominal, em lumens	Sem parecer (B)
Eficiência luminosa em lumens por Watt (lm/W)	Sem parecer (B)
Vida mediana da lâmpada em horas	Sem parecer (B)
Código de barras	Sem parecer (B)
Telefone do Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC ou outro telefone para esclarecimento	Sem parecer (B)
ENCE conforme modelo no Anexo I da Portaria	Sem parecer (B)
Informações sobre o importador e distribuidor (nome e CNPJ)	Sem parecer (B)

Observação: (B) Necessário enviar a arte final da embalagem para análise

5.3 VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL DA LÂMPADA E DA BASE

Segue o resultado na tabela 5.3.1:

TABELA 5.3.1

N.º Lamp	Comprimento total Máx.: 156 mm	Diâmetro do bulbo Máx.: 39 mm	Dimensional da base	PARECER
1	148,80	37,60	OK	Conforme
2	150,00	36,80	OK	Conforme
3	152,00	36,80	OK	Conforme



5.4 RESISTÊNCIA À TORÇÃO

Segue o resultado na tabela 5.4.1:

TABELA 5.4.1

N.º DE AMOSTRAS	VALOR DO TORQUE	PARECER
10	3,0 Nm	Conforme

5.5 ACENDIMENTO, AQUECIMENTO E EXTINÇÃO

Seguem os resultados na tabela 5.5.1:

TABELA 5.5.1

N.º Lamp	Acendimento Mín.: 198V	Aquecimento Tempo máx.: 5 min	Extinção	PARECER
1	OK	1' 57"	OK	Conforme
2	OK	1' 47"	OK	Conforme
3	OK	2' 15"	OK	Conforme
4	OK	1' 55"	OK	Conforme
5	OK	1' 49"	OK	Conforme

5.6 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS

Seguem os resultados na tabela 5.6.1:

TABELA 5.6.1

Lâmpada Nº	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Fluxo (lm)	Eficiência (lm/W)
Valor Máx.	105	Valor Nominal	Média Máx.	Média Min.	Média Min.
Valor Min.	75	0,98	77	0	85
1	91,4	0,982	73,6	6827	92,8
2	91,0	0,986	73,3	6904	94,2
3	98,0	0,953	75,9	7258	95,6
4	91,0	0,981	73,8	6916	93,7
5	100,4	0,946	77,3	7428	96,1
6	86,9	0,996	71,2	6725	94,5
7	93,7	0,970	74,1	6897	93,1
8	96,1	1,000	70,9	6304	88,9
9	91,3	0,981	73,2	6815	93,1
10	92,0	0,979	74,2	6578	88,7
Média	93,2	0,977	73,8	6865	93,1



5.6.1 Requisitos

Segue abaixo resumo com o parecer para cada característica:

5.6.1.1 Tensão de operação

Os valores de tensão de operação devem estar entre:

Mínimo: 75,0 volts

Máximo: 105,0 volts

5.6.1.2 Eficiência luminosa

A eficiência luminosa (lumens/watts) média mínima é a razão entre o fluxo luminoso médio medido e a potência média medida.

Eficiência luminosa média mínima (ENCE): 85 LPW

Eficiência luminosa média mínima (PROCEL): 90 LPW

5.6.2 CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO

Característica	Limite
Características elétricas e fotométricas	1
Identificação Acendimento Tensão de extinção Aquecimento	0
Material ferroso Resistência à torção Durabilidade da identificação da lâmpada	0

- Não conformidades nos requisitos de identificação da lâmpada: 0
- Não conformidades nos requisitos de material ferroso: 0
- Não conformidades nos requisitos de durabilidade da identificação: 0
- Não conformidades no ensaio de resistência à torção: 0
- Não conformidades nos ensaios de acendimento, aquecimento e extinção: 0
- Não conformidades nos requisitos de características elétricas e fotométricas: 0

**6 – RESUMO**

Abaixo, resumo descritivo com os resultados dos ensaios:

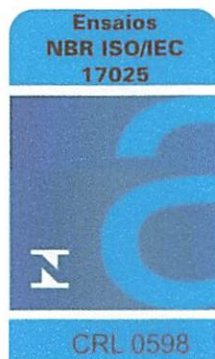
TABELA 6.1

CARACTERÍSTICA / ENSAIO	PARECER
Inspeção visual da lâmpada	Sem parecer
Inspeção visual da embalagem	Sem parecer
Identificação - análise visual e durabilidade da marcação	Sem parecer
Verificação de inexistência de material ferroso	Conforme
Dimensional da lâmpada e da base	Conforme
Resistência à torção	Conforme
Acendimento	Conforme
Aquecimento	Conforme
Extinção	Conforme
Tensão de operação	Conforme
Eficiência luminosa média	Conforme para ENCE e PROCEL

7 – CONCLUSÃO

Modelo com desempenho aprovado na etapa de concessão e apto para receber a etiqueta ENCE e o selo PROCEL. Contudo é necessária a apresentação das artes da embalagem e do carimbo para a conclusão final


28/7/2016
Supervisor / Responsável Técnico
João Marcos Intronno
CREA nº 1991104398
28/07/2016
Gerente da Qualidade
José Luiz Macedo Barros
CREA nº 1984105652



RELATÓRIO PARCIAL DE ENSAIOS EM LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO TOP LAB 04 – 181_2016

Objetivo: *avaliação da conformidade visando à concessão da ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia) e do selo PROCEL*

Proposta: 181_2016 (Rev.01)

Data de emissão: 28/07/2016

Revisão: 00

Empresa: Celena Participações e Serviços em Marketing S.A

N.º de páginas: 10



SUMÁRIO

1 - Introdução

1.1 – Dados da empresa

2 - Descrição da amostra sob ensaio

3 - Procedimentos de ensaio

3.1 – Normas e/ou documentos de referência

3.2 – Relação dos ensaios realizados

3.3 – Equipamentos utilizados

4 - Descrição dos ensaios realizados

4.1 - Inspeção visual e durabilidade da identificação das lâmpadas

4.2 - Inspeção visual da embalagem

4.3 - Verificação de material ferroso na base

4.4 - Verificação dimensional da base

4.5 - Verificação dimensional da base

4.6 - Resistência à torção

4.7 - Acendimento

4.8 - Aquecimento

4.9 - Extinção

4.10 - Características elétricas e fotométricas

5 - Resultados dos ensaios

5.1 Avaliação visual, durabilidade da identificação da lâmpada e verificação do material ferroso na base

5.2 - Inspeção visual da embalagem

5.3 - Verificação dimensional da lâmpada e da base

5.4 - Resistência à torção

5.5 - Acendimento, aquecimento e extinção

5.6 - Características elétricas e fotométricas

5.6.1 - Requisitos

5.6.1.1 - Tensão de operação

5.6.1.2 - Eficiência luminosa

5.6.2 – Condições de aceitação

6 - Resumo

7 - Conclusão



1 - INTRODUÇÃO

Este relatório documenta os resultados dos ensaios após cem horas de funcionamento realizados em amostra de lâmpadas a vapor de sódio do tipo descrito no item 2.

1.1 DADOS DA EMPRESA

- Empresa: Celena Participações e Serviços em Marketing S.A.
- Endereço: Av. Paulista 777 – 11º andar - Bela Vista - São Paulo/ SP
- CEP: 01311-100
- CNPJ: 17.327.645/ 0001-36
- Responsável: Sr. Rodrigo Alves
- Tel./Cel.: (11) 4871-1895
- E-mail: ralves@celenapar.com.br

2 – DESCRIÇÃO DA AMOSTRA SOB ENSAIO

Modelo: Lâmpada Vapor Sódio Tubular 250W

Marca Comercial: Golden

Bulbo: Tubular

Acabamento: Claro

Base: E27

Potência Nominal: 250W

Tamanho da amostra: dez unidades + 2 amostras reservas

3 – PROCEDIMENTOS DE ENSAIO

3.1 NORMAS E/OU DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- NBR IEC 60662:1997 – Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão
- NBR IEC 60061-1:1998 – Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança . Parte 1: Bases de lâmpadas
- Portaria n.º 483 – dez/2010 do Inmetro – Requisitos de Avaliação da Conformidade para lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão
- Portaria INMETRO nº 479 de 26-set-2013 - Portaria complementar



3.2 RELAÇÃO DOS ENSAIOS REALIZADOS

- Inspeção visual das lâmpadas e das embalagens
- Avaliação do carimbo (visual e durabilidade da identificação)
- Verificação dimensional da lâmpada
- Verificação dimensional e do material ferroso na base
- Resistência à torção
- Acendimento
- Aquecimento
- Extinção
- Características elétricas e fotométricas

3.3 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Calibre de intercambiabilidade de base
- Paquímetros Mitutoyo
- Bancada para ensaios de acendimento, aquecimento e extinção
- Torquímetro qualitativo
- Gigas de sazonalidade
- Esfera integradora de 2,0 metros de diâmetro
- Fonte de tensão Pacific – modelo 345-AMX
- Wattímetro digital Yokogawa – modelo WT 2533E
- Colorímetro digital LMT – modelo C1210
- Unidade Aquisidora de dados HP – modelo 3852A
- Cronômetro digital Hanhart

4 - DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS REALIZADOS

4.1 INSPEÇÃO VISUAL E DURABILIDADE DA IDENTIFICAÇÃO DAS LÂMPADAS

4.1.1 A marcação deve conter de forma legível e indelével as seguintes informações:

- Nome e/ou marca comercial do fabricante;
- Modelo ou código do fabricante;
- Potência nominal, em W;
- Fluxo luminoso (lm) (opcional);
- Data de fabricação (mês e ano ou código);
- Símbolo indicativo do método de acendimento.

4.1.2 Durabilidade da identificação (após cem horas de sazonalidade)

A marcação deve resistir após fricção através de pano macio umedecido em água por um período de quinze segundos e, após secagem, por outro período de quinze segundos, com um pedaço de tecido embebido em benzina.

4.2 INSPEÇÃO VISUAL DA EMBALAGEM

As embalagens das lâmpadas devem conter as informações mínimas descritas no anexo VI, item 2.2, do Regulamento de Avaliação da Conformidade para lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão.



4.3 VERIFICAÇÃO DE MATERIAL FERROSO NA BASE

A base da lâmpada deve estar isenta de material ferroso. As bases das lâmpadas são verificadas por meio de contato com um ímã, a fim de constatar a existência de material ferroso em sua composição.

4.4 VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL DA BASE

4.4.1 As bases são avaliadas quanto à intercambiabilidade através de calibre específico, conforme a NBR IEC 60061-1.

4.5 VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL DA LÂMPADA

As dimensões da lâmpada devem atender, no que se refere aos parâmetros de comprimento total e diâmetro do bulbo os requisitos estabelecidos na folha n.º 662-NBR IEC-2120-2 da NBR IEC-662. Eventuais medidas fora das tolerâncias não serão consideradas como reprovatórias.

4.6 RESISTÊNCIA À TORÇÃO

A base da lâmpada é mantida totalmente fixada ao bulbo, quando submetida ao torque especificado. Como o referido ensaio é considerado de natureza destrutiva, apenas dez amostras foram selecionadas para o teste.

4.7 ACENDIMENTO

O equipamento auxiliar utilizado no ensaio de acendimento deve atender as características especificadas no anexo VI, item 4.6, do Regulamento de Avaliação da Conformidade para lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão. As lâmpadas devem ser submetidas ao ensaio de acendimento conforme os seguintes requisitos:

- Tensão de ensaio: 198 volts
- Tempo máximo de acendimento: 10 segundos

4.8 AQUECIMENTO

Após um período mínimo de dez horas de sazagem, as lâmpadas são submetidas ao ensaio de aquecimento, conforme os seguintes requisitos:

- Tensão de ensaio: 198 volts
- Tempo máximo requerido para atingir um mínimo de 50V nos terminais da lâmpada: cinco minutos.

4.9 EXTINÇÃO

A lâmpada ao operar com reator de referência na tensão nominal de 220V e com tensão de lâmpada de 120V, não deve se extinguir quando a tensão de alimentação cair de 100% para 90% do valor nominal em menos de 0,5 segundo e permanecer nesse valor por, pelo menos, cinco segundos.



4.10 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS

Após cem horas de sazonalidade, as lâmpadas são ensaiadas com a finalidade de se avaliar as seguintes características:

- Tensão de operação, em volts;
- Corrente de operação, em amperes;
- Potência, em watts;
- Fluxo luminoso, em lumens;
- Eficiência luminosa, em LPW (lumens por watts)

5 - RESULTADOS DOS ENSAIOS

5.1 AVALIAÇÃO VISUAL, DURABILIDADE DA IDENTIFICAÇÃO DA LÂMPADA E VERIFICAÇÃO DO MATERIAL FERROSO NA BASE

A tabela a seguir apresenta os resultados da inspeção visual, ensaio de durabilidade da marcação no corpo da lâmpada e de verificação da existência material ferroso na base.

TABELA 5.1.1

1- REQUISITOS / INSPEÇÃO VISUAL	N.º DE AMOSTRAS	PARECER	OBSERVAÇÃO
Nome e/ou marca comercial do fabricante	5	Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Modelo ou código do fabricante		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Potência nominal, em "W"		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Fluxo luminoso (lm) (opcional)		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Data de fabricação (mês e ano ou código)		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
Símbolo indicativo do método de acendimento		Sem parecer (A)	---X-----X-----X-----X-----X-
2- REQUISITO / DURABILIDADE DA MARCAÇÃO	N.º DE AMOSTRAS	PARECER	OBSERVAÇÃO
A marcação deve resistir após ser submetida ao ensaio descrito no item 4.1.2	10	Conforme	---X-----X-----X-----X-----X-
3 - REQUISITO / VERIFICAÇÃO DE MATERIAL FERROSO NA BASE	N.º DE AMOSTRAS	PARECER	OBSERVAÇÃO
Não deve haver atração ao contato com um ímã	10	Conforme	---X-----X-----X-----X-----X-

Observações: (A) Enviar arte final da identificação para análise.



5.2 INSPEÇÃO VISUAL DA EMBALAGEM

TABELA 5.2.1

REQUISITOS	PARECER
Nome e/ou marca do fabricante	Sem parecer (B)
Modelo ou código do fabricante	Sem parecer (B)
Potência nominal, em "W"	Sem parecer (B)
País de origem do produto	Sem parecer (B)
Tipo da base	Sem parecer (B)
Instruções ao usuário quanto à instalação elétrica, manuseio e cuidados recomendados	Sem parecer (B)
Tipo do ignitor (externo ou interno)	Sem parecer (B)
Garantia do produto, a partir da data da venda ao consumidor, contra defeitos de fabricação, não sendo inferior a 24 meses	Sem parecer (B)
Símbolo de não descarte do produto em lixo comum e/ou frase de "descarte em local apropriado"	Sem parecer (B)
Data de validade para armazenamento: indeterminada	Sem parecer (B)
Fluxo luminoso nominal, em lumens	Sem parecer (B)
Eficiência luminosa em lumens por Watt (lm/W)	Sem parecer (B)
Vida mediana da lâmpada em horas	Sem parecer (B)
Código de barras	Sem parecer (B)
Telefone do Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC ou outro telefone para esclarecimento	Sem parecer (B)
ENCE conforme modelo no Anexo I da Portaria	Sem parecer (B)
Informações sobre o importador e distribuidor (nome e CNPJ)	Sem parecer (B)

Observação: (B) Necessário enviar a arte final da embalagem para análise

5.3 VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL DA LÂMPADA E DA BASE

Segue o resultado na tabela 5.3.1:

TABELA 5.3.1

N.º Lamp	Comprimento total Máx.: 260 mm	Diâmetro do bulbo Máx.: 48 mm	Dimensional da base	PARECER
1	249,20	45,90	OK	Conforme
2	247,70	45,90	OK	Conforme
3	248,90	45,90	OK	Conforme



5.4 RESISTÊNCIA À TORÇÃO

Segue o resultado na tabela 5.4.1:

TABELA 5.4.1

N.º DE AMOSTRAS	VALOR DO TORQUE	PARECER
10	5,0 Nm	Conforme

5.5 ACENDIMENTO, AQUECIMENTO E EXTINÇÃO

Seguem os resultados na tabela 5.5.1:

TABELA 5.5.1

N.º Lamp	Acendimento Mín.: 198V	Aquecimento Tempo máx.: 5 min	Extinção	PARECER
6	OK	1' 28"	OK	Conforme
7	OK	1' 30"	OK	Conforme
8	OK	1' 28"	OK	Conforme
9	OK	1' 13"	OK	Conforme
10	OK	1' 05"	OK	Conforme

5.6 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS

Seguem os resultados na tabela 5.6.1:

TABELA 5.6.1

Lâmpada Nº	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Fluxo (lm)	Eficiência (lm/W)
Valor Máx.	115	Valor Nominal	Média Máx.	Média Min.	Média Min.
Valor Mín.	85	3,00	275	0	105
1	102,5	2,996	264,1	33687	127,6
2	106,4	2,94	267,0	32842	123,0
3	94,1	3,099	253,1	32658	129,0
4	99,9	3,029	260,8	33591	128,8
5	106,8	2,915	271,0	36752	135,6
6	100,2	3,024	261,6	33899	129,6
7	98,6	3,043	259,0	33341	128,7
8	108,5	2,916	269,8	33960	125,9
9	104,7	2,965	266,7	34133	128,0
10	97,8	3,054	258,4	33376	129,2
Média	102,0	2,998	263,2	33824	128,5



5.6.1 Requisitos

Segue abaixo resumo com o parecer para cada característica:

5.6.1.1 Tensão de operação

Os valores de tensão de operação devem estar entre:

Mínimo: 85,0 volts

Máximo: 115,0 volts

5.6.1.2 Eficiência luminosa

A eficiência luminosa (lumens/watts) média mínima é a razão entre o fluxo luminoso médio medido e a potência média medida.

Eficiência luminosa média mínima (ENCE): 105 LPW

Eficiência luminosa média mínima (PROCEL): 115 LPW

5.6.2 CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO

Característica	Limite
Características elétricas e fotométricas	1
Identificação Acendimento Tensão de extinção Aquecimento	0
Material ferroso Resistência à torção Durabilidade da identificação da lâmpada	0

- Não conformidades nos requisitos de identificação da lâmpada: 0
- Não conformidades nos requisitos de material ferroso: 0
- Não conformidades nos requisitos de durabilidade da identificação: 0
- Não conformidades no ensaio de resistência à torção: 0
- Não conformidades nos ensaios de acendimento, aquecimento e extinção: 0
- Não conformidades nos requisitos de características elétricas e fotométricas: 0

**6 – RESUMO**

Abaixo, resumo descritivo com os resultados dos ensaios:

TABELA 6.1

CARACTERÍSTICA / ENSAIO	PARECER
Inspeção visual da lâmpada	Sem parecer
Inspeção visual da embalagem	Sem parecer
Identificação - análise visual e durabilidade da marcação	Sem parecer
Verificação de inexistência de material ferroso	Conforme
Dimensional da lâmpada e da base	Conforme
Resistência à torção	Conforme
Acendimento	Conforme
Aquecimento	Conforme
Extinção	Conforme
Tensão de operação	Conforme
Eficiência luminosa média	Conforme para ENCE e PROCEL

7 – CONCLUSÃO

Modelo com desempenho aprovado na etapa de concessão e apto para receber a etiqueta ENCE e o selo PROCEL. Contudo é necessária a apresentação das artes da embalagem e do carimbo para a conclusão final


28/7/2016
Supervisor / Responsável Técnico
João Marcos Introno
CREA nº 1991104398
28/07/2016
Gerente da Qualidade
José Luiz Macedo Barros
CREA nº 1984105652



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
 LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
 Calibração e Ensaios
 Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios



[Handwritten signature]

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012

Parte 1 - Identificação e condições gerais

1. Requerente:

Ge Iluminação do Brasil
 Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - São Paulo - SP
 CEP: 05.804-900

2. Objeto ensaiado (amostra):

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular
 Fabricante: GE
 Modelo: LU150/100/XO/T/40
 Potência: 150 W

Base: E-40
 Código de barras: 0043168933773
 Protocolo: 29226
 Orçamento: 2197/2011

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

A amostra está acompanhada de embalagem.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio**Nº LMP 0647/2012**

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012

3. Documentos normativos utilizados:

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR IEC 662/1997 Lâmpadas a Vapor de Sódio a Alta Pressão. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 1997.

Portaria INMETRO nº 483, de 07 de dezembro de 2010 – Requisitos de avaliação da conformidade para lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão.

3.1 Documento complementar utilizado:

Critério para a Concessão do SELO PROCEL de Economia de Energia a Lâmpadas à Vapor de Sódio – Revisão I de 25/08/2010.

4. Condições ambientais:

Temperatura – Ensaios de características elétricas e fotométricas: 25°C ± 5°C

Temperatura – Ensaio de Sazonamento : 25 °C ± 15 °C

Umidade Relativa: 50 % ± 10 %

5. Rastreabilidade das medições:

Itens da Portaria nº 489/10	Equipamento Utilizado	Fabricante / Modelo	Certif. de Calibração	Validade do Certificado	Laboratório Emissor
3.3; 4.7; 4.8; 4.9	Digital Power Meter	Yokogawa / WT210	E1108/11	18/08/2012	LABELO
3.3; 4.6; 4.7; 4.8	Multímetro Digital	Fluke / 175	E1194/11	06/09/2012	LABELO
3.3; 4.2; 4.6; 4.7; 4.8	Cronômetro	CSR / Não Identificado	F0447/11	26/09/2012	LABELO
3.3.2, 3.3.4, 4.9	Multímetro Digital	Agilent/34401A	E0903/11	29/06/2012	LABELO
3.3.2, 3.3.4, 4.9	Resistor Padrão	Tinsley/1682	E1315/11	26/09/2012	LABELO
3.3.2, 3.3.4, 4.9	Lâmpada Padrão	Osram/Wi 40/G	0782/10	30/04/2012	INMETRO
3.3; 4.6; 4.7; 4.8	Reator de Referência	Intral / 150W	E0892/11	29/06/2013	LABELO
4.3, 4.4	Paquímetro Digital	Mitutoyo / 500-173	17299/10	12/07/2012	CAL0325
4.5	Transdutor de Torque	MECMESIN / 15Nm	S357751/11	27/09/2013	CAL 144

Padrões de medição rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

6. Observações:

Equipamentos e acessórios utilizados nos ensaios:

Gabarito para lâmpada Delmaq / 7006-27-7

Gabarito para lâmpada Delmaq / RTE - 40

Gabarito para lâmpada Delmaq / 7006-28D-1

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012

A definição de conformidade, ou não, da amostra é estabelecida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos nas documentações normativas deste relatório.

Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos como realizados não foram solicitados pelo requerente.

Os ensaios realizados pertencem à fase de Concessão.

TABELA 1 – SUMÁRIO DOS ENSAIOS

Portaria nº 483/10 - Anexo VI – Parâmetros para Etiquetagem de Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão

Item	Ensaio/Verificação	Itens Contratados	Observações
2	IDENTIFICAÇÃO	R	-
2.1	Identificação na lâmpada	R	C
2.2	Identificação na embalagem da lâmpada	R	C
3	CONDIÇÕES ESPECÍFICAS	R	-
3.3	Características elétricas e fotométricas	R	-
3.3.1	Tensão na lâmpada	R	C
3.3.2	Fluxo Luminoso	NA	-
3.3.3	Potência	NA	-
3.3.4	Eficiência Luminosa	R	C
4	Ensaio	R	-
4.1	Inspeção visual das lâmpadas e das embalagens das	R	-
4.1.a	Identificação na lâmpada	R	C
4.1.b	Identificação na embalagem da lâmpada	R	C
4.2	Durabilidade da identificação das lâmpadas	R	C
4.3	Verificação Dimensional	R	-
4.4.a	Verificação Dimensional na base	R	-
4.4.b	Verificação do material ferroso na base	R	C
4.5	Resistência à torção	R	C
4.6	Acendimento	R	C
4.7	Aquecimento	R	C
4.8	Extinção	R	C
4.9	Características elétricas e fotométricas	R	-
4.10	Vida mediana	R	C

Critérios do Selo Procel de economia de energia a lâmpadas à vapor de sódio – Rev. 01 – 25/08/2010

3	Critérios para a Concessão do Selo Procel	R	-
3.1	Eficiência luminosa	R	C

Legenda

R	REALIZADO
NR	NÃO REALIZADO
NCT	NÃO CONTRATADO – ITEM NÃO CONTRATADO PELO REQUERENTE
C	CONFORME – A AMOSTRA ATENDE ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA
NC	NÃO CONFORME – A AMOSTRA NÃO ATENDE ÀS EXIGÊNCIAS DA
NA	NÃO APLICÁVEL

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



Parte 2 – Resultados dos ensaios

1. Identificação (Item 2/Anexo VI/Portaria 483/10):

1.1 Identificação na lâmpada (item 2.1 do Anexo VI / Portaria 483/2010)

Cada lâmpada deve apresentar as seguintes informações mínimas gravadas no bulbo, de forma legível e indelével:

Marcações no produto	Informações	Obs.:
Nome e/ou marca comercial do fabricante	GE	C
Modelo ou código do fabricante	LU150/100/XO/T/40	C
Potência nominal em "W"	150	C
Fluxo Luminoso (lm) (Opcional)	-	NC
Data (mês e ano) de fabricação (*)	0711	C
Símbolo indicativo do método de acendimento	Consta	C

(*) Quando esta informação estiver codificada o laboratório de ensaios deverá ser informado como decifrá-lo.

(**) O valor declarado no corpo da amostra deve ser alterado;

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012

1.2 Identificação na embalagem da lâmpada (item 2.2 do Anexo VI / Portaria 483/2010)

As embalagens individuais das lâmpadas devem ser apresentadas para aprovação com as seguintes informações mínimas.



Informações da embalagem	Informações	Obs.:
Nome e ou marca do fabricante;	GE	C
Modelo ou código do fabricante;	LU150/100/XO/T/40	C
Potência nominal, em W;	150	C
País de origem do produto;	Hungria	C
Tipo da base;	E40	C
Instruções ao usuário quanto à instalação elétrica;	Consta	C
Informações sobre o importador ou distribuidor;	Consta	C
Tipo do ignitor (externo ou interno);	Ignitor externo	C
Garantia do produto, a partir da data de venda ao consumidor, não sendo inferior à 24 meses;	Produto não perecível	C
Deverá constar o símbolo de não descarte do produto em lixo comum e frase de "descarte em local apropriado";	Consta	C
Data de validade para armazenamento: indeterminada;	24 meses	C
Fluxo luminoso, em lúmens;	17500	C
Eficiência luminosa em lúmens por Watt (lm/W);	116,7	C
Vida mediana da lâmpada em horas;	35000	C
Código de barras;	0043168933773	C
Telefone do serviço de atendimento ao consumidor – SAC ou outro telefone para esclarecimento;	0800 333 4448	C
A ENCE conforme modelo no Anexo I;	Consta	C
Informações sobre o importador e distribuidor (nome e CNPJ).	GE iluminação - CNPJ: 10.140.585/0001-43	C

(**) O valor declarado no corpo da amostra deve ser alterado;

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



2. Condições Específicas (Item 3/ Anexo VI/Portaria 483/10):

2.1 Tensão na lâmpada (Item 3.3.1 do anexo VI da Portaria 483/10)

A tensão nos terminais da lâmpada deve estar dentro dos limites especificados na Tabela 1 contida no Anexo VI da portaria 483/10, correspondente ao tipo da lâmpada em ensaio.

Lâmpada Nº	Tensão nos terminais da lâmpada				Situação
	Objetivo	Máximo	Mínimo	Medido	
1	100	115	85	103,15	C
2				102,89	C
3				106,17	C
4				104,19	C
5				103,75	C
6				103,87	C
7				85,75	C
8				106,7	C
9				104,11	C
10				101,84	C

Observação: A amostra atende este item.

2.2 Fluxo Luminoso (Item 3.3.2 do anexo VI da Portaria 483/10)

O fluxo luminoso médio é obtido através da média aritmética do fluxo luminoso medido nas 10 (dez) lâmpadas. Caso haja a queima de alguma lâmpada, o fluxo luminoso será determinado pela média aritmética do fluxo luminoso medido nas lâmpadas restantes.

No ensaio da etapa de Avaliação de Manutenção da Conformidade do Produto não será permitido à alteração dos valores declarados na etapa de Concessão. Caso o resultado do fluxo luminoso médio medido nos ensaios de Avaliação de Manutenção da Conformidade do Produto for inferior a 90% do valor declarado, a lâmpada deverá ser reprovada.

Valor médio medido do fluxo luminoso: 18078,5 lm

Valor declarado do fluxo luminoso: 17500 lm

Limite do fluxo luminoso permitido (90% do declarado): 15750 lm

Observação: Item não aplicável.

Comentário: Ensaio destinado somente a etapa de Avaliação de Manutenção da Conformidade do Produto.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



2.3 Potência (Item 3.3.3 do anexo VI da Portaria 483/10)

A potência média é o valor obtido com o cálculo da média aritmética das potências medidas a 100h nas 10 (dez) lâmpadas ensaiadas pelo laboratório acreditado e designado.

No caso do ensaio de Avaliação de Manutenção da Conformidade do Produto não será permitido que a potência média medida ultrapasse a 110% do valor da potência declarada na etapa de Concessão. Quando esse limite fixado for ultrapassado o modelo será considerado reprovado.

Valor médio medido da potência: 156,35 W

Valor declarado da potência: 150 W

Limite da potência permitido (110% do declarado): 165 W

Observação: Item não aplicável.

Comentário: Ensaio destinado somente a etapa de Avaliação de Manutenção da Conformidade do Produto.

2.4 Eficiência luminosa (item 3.3.4 do Anexo VI / Portaria 483/10 e 3.1 dos critérios para concessão do SELO PROCEL)

O valor médio da eficiência luminosa (lm/W) das lâmpadas medido a 100h deve atender o disposto na Tabela 1 contida no Anexo VI da portaria 483/10 e tabela contida nos critérios para concessão do SELO PROCEL, correspondente ao tipo da lâmpada em ensaio. Será permitida uma variação de 10% para menos do valor médio medido e a queima de uma lâmpada na avaliação da manutenção da conformidade do produto.

Valor médio medido da eficiência luminosa: 116 lm/W

Valor especificado da eficiência luminosa (SELO): 107 lm/W

Valor especificado da eficiência luminosa (ENCE): 102 lm/W

Limite inferior da eficiência luminosa (90%): 92 lm/W

Observação: A amostra atende este item.

3. Ensaio (Item 4/Anexo VI/Portaria 483/10):

3.1 Inspeção visual (Item 4.1 do anexo VI da Portaria 483/10)

a) Inspeção visual das lâmpadas:

Observação: A amostra atende este item.

b) Inspeção visual das embalagens das lâmpadas.

Observação: A amostra atende este item.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



3.2 Durabilidade da identificação das lâmpadas (Item 4.2 do anexo VI da Portaria 483/10)

A durabilidade da identificação na lâmpada é verificada pela tentativa de removê-la, friccionando-a levemente com um pedaço de tecido macio umedecido com água, por um período de 15s e, após secagem, por outro período de 15s, com um pedaço de tecido macio embebido em benzina. A identificação deve permanecer legível após o ensaio. Este ensaio deve ser realizado a 100h.

Observação: A amostra atende este item.

3.3 Verificação dimensional (Item 4.3 do anexo VI da Portaria 483/10)

Serão aprovadas as lâmpadas cujo formato e as dimensões das lâmpadas estiverem de acordo com a norma NBR IEC 60662.

Lâmpada Nº.	Diâmetro do bulbo (máx.) D (mm)		Comprimento total (máx.) L (mm)		Comprimento do centro luminoso C (mm)		Comprimento do arco A (mm)	
	Medido	Requerido	Medido	Requerido	Medido	Requerido	Medido	Requerido
1	46,95	48	207,35	211	127,47	127 - 137	65,16	40
2	46,87		208,11		130,59		65,32	
3	47,04		207,17		131,95		65,82	
4	46,94		207,15		129,74		65,37	
5	46,9		131,41		131,41		64,5	

Comentário: Resultados apenas informativos, não reprovatórios.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



3.4 Verificação dimensional e do material ferroso na base (Item 4.4 do anexo VI da Portaria 483/10)

a) Verificar se a base da lâmpada atende aos gabaritos dimensionais da norma NBR 60061.

Base E-27

Dimensões	Casquilho de uma lâmpada acabada		Lâmpada Nº.				
	Min. (mm)	Máx. (mm)	1	2	3	4	5
H (1)	9,5	11,5	-	-	-	-	-
S1 (2)	7	8,5	-	-	-	-	-
T1 (3)	22	---	-	-	-	-	-
d (4)	26,05	26,45	-	-	-	-	-
d1 (5)	---	24,26	-	-	-	-	-

(1) Esta dimensão é verificada com escala milimétrica.

(2) Deve ser verificada por meio do gabarito mostrado na folha 7006-27C, contida na IEC 60061-3.

(3) Deve ser verificada por meio do gabarito mostrado na folha 7006-27B, contida na IEC 60061-3.

(4) Deve ser verificada por meio dos gabaritos mostrados nas folhas 7006-28A e 7006-27B, contidas na IEC 60061-3.

(5) Deve ser verificada por meio do gabarito mostrado na folha 7006-27B, contida na IEC 60061-3.

Comentário: Ensaios não reprovatórios, apenas informativos.

Base E-40

Dimensões	Casquilho de uma lâmpada acabada		Lâmpada Nº.				
	Min. (mm)	Máx. (mm)	1	2	3	4	5
H (6)	14	18	15,12	15,08	15,03	15,14	15,21
T1 (7)	34	---	C	C	C	C	C
d1 (8)	35,45	35,9	C	C	C	C	C

(6) Esta dimensão é verificada com escala milimétrica.

(7) Deve ser verificada por meio do gabarito mostrado na folha 7006-27-7, contida na IEC 60061-3.

(8) Deve ser verificada por meio do gabarito mostrado na folha 7006-28D-1, contida na IEC 60061-3.

Comentário: Ensaios não reprovatórios, apenas informativos.

b) Verificar com um ímã se existe material ferroso na composição metálica da base.

Observação: A amostra atende este item.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



3.5 Resistência a torção (Item 4.5 do anexo VI da Portaria 483/10)

No ensaio de resistência a torção deve ser utilizado um gabarito especial, próprio para as bases E27 e E40 e segue o critério de avaliação da NBR IEC 662. O torque a ser aplicado gradativamente:

- a) 3,0 N.m para bases E27;
- b) 5,0 N.m para bases E40.

Lâmpada Nº	Torque Aplicado (N.m)	Situação
1	5	C
2	5	C
3	5	C
4	5	C
5	5	C
6	5	C
7	5	C
8	5	C
9	5	C
10	5	C

Observação: A amostra atende este item.

3.6 Acendimento (Item 4.6 do anexo VI da Portaria 483/10)

O tempo máximo de acendimento deve atender o determinado na Tabela 3 contida no Anexo VI, Portaria 483/10.

Lâmpada Nº	Tempo de Acendimento Máximo da Lâmpada (s)	Situação
1	5	C
2		C
3		C
4		C
5		C

Observação: A amostra atende este item.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



3.7 Aquecimento (Item 4.7 do anexo VI da Portaria 483/10)

A tensão nos terminais da lâmpada deve atingir um mínimo de 50V, em um tempo não superior àquele especificado na Tabela 4 contida no Anexo VI da portaria 483/10, correspondente ao tipo de lâmpada em ensaio.

Lâmpada Nº	Tempo para atingir um mínimo de 50V nos terminais da lâmpada (minutos)		Situação
	Máximo	Medido	
1	05:00	01:51	C
2		01:40	C
3		01:54	C
4		01:47	C
5		01:55	C

Observação: A amostra atende este item.

3.8 Extinção (Item 4.8 do anexo VI da Portaria 483/10)

Quando operada com um reator de referência, na tensão nominal e com tensão de lâmpada de valor especificado em 4.8.2, atingida se necessário por meios artificiais, a lâmpada não deve se extinguir quando a tensão de alimentação cair de 100% para 90% do valor nominal em menos de 0,5s e permanecer neste valor por pelo menos 5s.

Lâmpada Nº	Tensão de lâmpada	Situação
1	116	C
2		C
3		C
4		C
5		C

Observação: A amostra atende este item.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



3.9 Características elétricas e fotométricas (Item 4.9 do anexo VI da Portaria 483/10)

Lâmpada Nº	Potência (W)	Corrente (A)	Fluxo Luminoso (lm)	Tensão nos terminais da Lâmpada (V)	Fator de Potência	Eficiência Energética (lm/W)
1	157,26	1,771	18186,0	103,15	0,86	115,64
2	157,17	1,773	18148,0	102,89	0,86	115,47
3	159,12	1,744	18522,0	106,17	0,85	116,40
4	157,90	1,762	18312,0	104,19	0,85	115,97
5	157,58	1,765	18363,0	103,75	0,86	116,53
6	157,60	1,763	18260,0	103,87	0,86	115,86
7	142,63	1,900	15829,0	85,75	0,87	110,98
8	159,35	1,741	18469,0	106,70	0,85	115,90
9	158,03	1,763	18374,0	104,11	0,86	116,27
10	156,89	1,786	18322,0	101,84	0,86	116,78
Média	156,35	1,776	18078,5	102,24	0,85	115,63

3.10 Vida Mediana (Item 4.10 do anexo VI da Portaria 483/10)

O valor da vida mediana da lâmpada deve ser comprovado pelo fornecedor, mediante o envio de informações sobre o método utilizado para simulação e avaliação, bem como laudos técnicos respectivos, não sendo permitido vida inferior a 24.000 horas para as lâmpadas de todas as potências.

Limite Inferior de Vida declarada: 24.000 horas

Vida declarada pelo fornecedor: 35000

Observação: A amostra atende este item.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



Incertezas de Medição (IM)

A incerteza expandida de medição relatada na tabela abaixo é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", com graus de liberdade efetivos (ν_{eff}) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o Guia para Expressão da Incerteza de Medição, Terceira Edição Brasileira, baseado no ISO Guide to the expression of uncertainty in measurement e representa a contribuição dos sistemas de medição do laboratório empregados na realização dos ensaios.

Item da Portaria	Mensurando	Faixa de Medição	Incerteza de Medição	Fator de abrangência (k)
3.3.1	Tensão	85,8 V - 106,7 V	$\pm 4,4$ V	2,32
3.3.2	Fluxo Luminoso	15,8 klm - 18,6 klm	$\pm 0,8$ klm	2,06
3.3.3	Potência elétrica	142,63 W - 159,35 W	$\pm 3,6$ W	2,32
3.3.4	Eficiência Energét.	111 lm/W - 116,8 lm/W	$\pm 5,3$ lm/W	2,32
4.9	Corrente elétrica	1,74 A - 1,9 A	$\pm 0,034$ A	2,25
4.9	Fator de potência	0,85 Adim. - 0,87 Adim.	$\pm 0,01$ Adim.	2,00
4.3; 4.4	Dimensional	0 mm - 300 mm	$\pm 0,04$ mm	2,00
4.5	Torque	5 N.m	$\pm 0,08$ N.m	2,00
4.7; 4.8	Tensão	50 V - 125 V	$\pm 0,72$ V	2,00
4.6; 4.7; 4.8	Tensão	198V - 220V	$\pm 3,8$ V	2,00
4.6; 4.8	Tempo	0 min. 0 s - 0 min. 10 s	± 0 min 0,6 s	2,00
4.7	Tempo	1 min. 40 s - 1 min. 55 s	± 0 min 1 s	2,00

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



Parte 3 – Amostragem e Condição de Aceitação

Ensaio	Amostra	Sequência de Ensaios	Aceitação*
Características elétricas e fotométricas	10	1ª	1
Identificação	5	1ª	0
Acendimento			
Tensão de Extinção			
Aquecimento	10	2ª	0
Material Ferroso			
Resistência a Torção			
Durabilidade na identificação da Amostra			

*Aceitação - Número de aceitação: número máximo de unidades defeituosas que permite a aceitação.

(X) LÂMPADA APROVADA PARA A ENCE **

(X) LÂMPADA APROVADA PARA O SELO PROCEL/INMETRO **

() LÂMPADA REPROVADA

** NOTA: Esta aprovação não considera a embalagem e as informações enviadas pelo requerente

Parte 4 – Observações

4.1 Conclusões:

As lâmpadas ensaiadas apresentaram os seguintes resultados, de acordo com as normas empregadas.

ITENS DO RELATÓRIO	Ensaios	
	ENCE	SELO PROCEL
2.1 Tensão na lâmpada	Aprovado	
2.2 Fluxo Luminoso	Informativo	
2.3 Potência	Informativo	
2.4 Eficiência luminosa	Aprovado	Aprovado
3.1.a Identificação na lâmpada	Aprovado	
3.1.b Identificação na embalagem da lâmpada	Aprovado	
3.2 Durabilidade da identificação das lâmpadas	Aprovado	
3.3 Verificação dimensional	Informativo	
3.4 Verificação dimensional e do material ferroso na base	Aprovado	
3.5 Resistência a torção	Aprovado	
3.6 Acendimento	Aprovado	
3.7 Aquecimento	Aprovado	
3.8 Extinção	Aprovado	
3.10 Vida Mediana	Aprovado	

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012

Fotos da amostra:



Figura 1: Embalagem que acompanha a amostra.

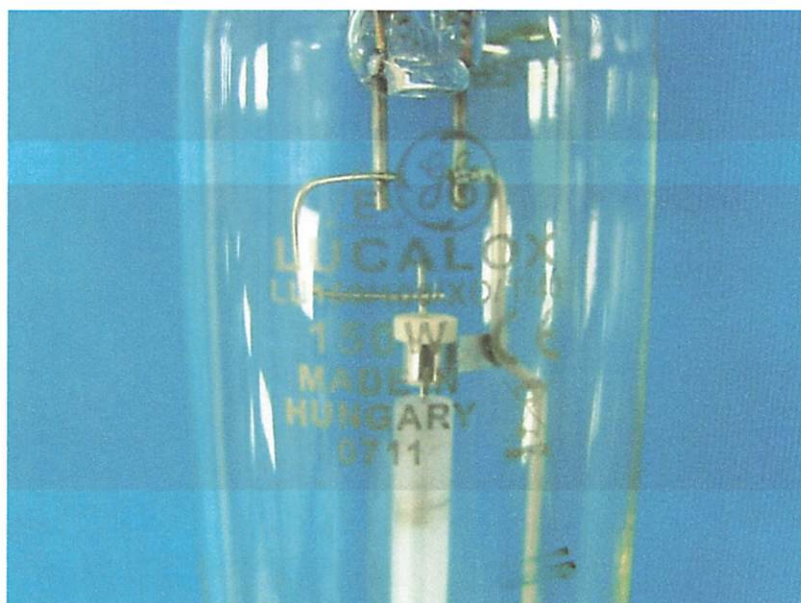


Figura 2: Informações no corpo da amostra.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



Lucalox™ XO Tubular Clear

Product Code	93373	93375	93376	93377	93378	93269	93270
Product Description	LU50/85/ XO/T/27	LU70/90/ XO/T/27	LU100/100/ XO/T/40	LU150/150/ XO/T/40	LU250/ XO/T/40	LU400/ XO/T/40	LU600/ XO/T/40
Nominal Wattage (W)	50	70	100	150	250	400	600
Rated Wattage (W)	54.2	73	102	153	260	408	607
Volts (V)	85	90	100	100	100	100	115
Cap	E27	E27	E40	E40	E40	E40	E40
Nominal Lumen (lm)	4400	6600	10700	17500	33200	56500	88500
Rated Lumen (lm)	4400	6620	10720	17600	33210	56510	88750
Rated Lamp Efficacy (lm/W)	81	91	105	115	128	139	146
Mercury Content (mg)	8.3	10.0	13.3	13.3	23.2	19.2	21.1
Rated Life (h)	28500	33000	35000	35000	32000	32000	32000
Colour Rendering Index (Ra)	25	25	25	25	25	25	25
Ambient Temperature	25	25	25	25	25	25	25
Bulb	Soft	Soft	Hard	Hard	Hard	Hard	Hard
Mass Weight (g)	65	65	140	150	155	175	180
Operating Position	Universal	Universal	Universal	Universal	Universal	Universal	Universal
Minimum Starting Temp.	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C

Figura 3: Relatório comprobatório de vida mediana.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LMP 0647/2012

Continuação

Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão Tubular – GE – LU150/100/XO/T/40

Período de realização dos ensaios: 02/12/2011 até 27/07/2012

Data de emissão do relatório: 27/07/2012



Observações finais:

Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.

A amostra fornecida pelo requerente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto a sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.

O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios, e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO-PUCRS deixa de ser responsável pela sua manutenção.

É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).

CASSIO ALEXANDRE
PEREIRA DE
SOUZA:0021082901
0

Assinado de forma digital por CASSIO
ALEXANDRE PEREIRA DE
SOUZA:0021082901
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-
CPF A1, ou=(EM BRANCO),
ou=Autenticado por AR BDI Brasil,
cn=CASSIO ALEXANDRE PEREIRA DE
SOUZA:0021082901
Dados: 2012.08.02 18:59:04 -03'00'

Cássio Alexandre P. de Souza
Signatario Autorizado

Ricardo Gorski
Executor do Ensaio



Selo Procel

Lâmpadas LED

Encontre o modelo do seu
interesse clicando nos links
abaixo:

LED BULBO

Fornecedores: 9

Produtos: 32

LED TUBULAR

Fornecedores: 13

Produtos: 77

Atualização

06/09/2017

LÂMPADAS LED

Bulbo

Fornecedores: 9

Produtos: 32

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO (V)	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (W)	EQUIV. LÂMP. INCANDESCENTE (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	IRC	TEMP. DE COR (K)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRA
ALPER	ALPER	ALP-LB-08w-B-150-008LM-830	100 - 240	880	8	60	110	80	3000(BM)	25000	7898946171723
ALPER	ALPER	ALP-LB-08w-B-150-009LM-840	100 - 240	940	8	60	117	80	4000(BN)	25000	7898946171730
ALPER	ALPER	ALP-LB-08w-B-150-008LM-865	100 - 240	880	8	60	110	80	6500(BF)	25000	7898946171747
CELENA	GOLDEN	ULTRA LED A60 PRO 8W 127-240V 4000K	100 - 240	850	8	60	106	80	4000(BN)	25000	7897714352968
CELENA	GOLDEN	ULTRA LED PRO A60 8W 127-240V 6500K	100 - 240	850	8	60	106	80	6500(BF)	25000	7897714352975
CELENA	GOLDEN	ULTRA LED PRO A60 8W 127-220V 4000K	100 - 240	850	8	60	106	80	4000(BN)	25000	7897714352845
CELENA	GOLDEN	ULTRA LED PRO A60 8W 127-220V 6500K	100 - 240	850	8	60	106	80	6500(BF)	25000	7897714352852
CELENA	GOLDEN	ULTRA LED A60 PRO 14W 100-220V 3000K	100 - 240	1507	14	100	107	80	3000(BM)	25000	7897714352906
CELENA	GOLDEN	ULTRA LED A60 PRO 14W 100-220V 6500K	100 - 240	1507	14	100	107	80	6500(BF)	25000	7897714352913
Luter LED	LUTERLED	LÂMPADA PL 10W 3000K Direcional E27	100 - 240	950	10	80	95	80	3000(BM)	36000	7897714352852
Luter LED	LUTERLED	ULTRA LED A60 PRO 14W Direcional 3000K	100 - 240	1507	10	80	107	80	4000(BN)	36000	7897714352906
Luter LED	LUTERLED	ULTRA LED A60 PRO 14W Direcional 6500K	100 - 240	1507	10	80	107	80	6500(BF)	36000	7897714352913
MULTI MERCANTES	EMPALUX	AL30362	100 - 220	2820	30	180	94	80	6500(BF)	25000	7896619426088
MULTI MERCANTES	EMPALUX	AL40362	100 - 220	4120	40	250	103	80	6500(BF)	25000	7896619426439

Notas:

- Branca Fria (BF) : TC >= 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K <= TC < 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC < 3300K (Tonalidade Amarelo)



LÂMPADAS LED

Bulbo

Fornecedores: 9

Produtos: 32

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO (V)	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (W)	EQUIV. LÂMP. INCANDESCENTE (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	IRC	TEMP. DE COR (K)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRA
INTRAL	ALEDIS	BULBO-A60(A19) Cód.03470	100 - 242	600	7,5	40	80	80	3000(BM)	25000	7891482034705
INTRAL	ALEDIS	BULBO-A60(A19) Cód.03471	100 - 242	600	7,5	40	80	80	4000(BN)	25000	7891482034712
INTRAL	ALEDIS	BULBO-A60(A19) Cód.03472	100 - 242	600	7,5	40	80	80	5000(BF)	25000	7891482034729
INTRAL	ALEDIS	BULBO-A60 Cód.03641	100 - 242	810	8,5	60	95	80	3000(BM)	25000	7891482036419
INTRAL	ALEDIS	BULBO-A60 Cód.03642	100 - 242	810	8,5	60	95	80	4000(BN)	25000	7891482036426
INTRAL	ALEDIS	BULBO LED A60 Cód.03643	100 - 242	846	9	60	94	80	5000(BF)	25000	7891482036433
INTRAL	ALEDIS	BULBO-A60(A19) Cód.03475	100 - 242	810	9,5	60	85	80	3000(BM)	25000	7891482034750
INTRAL	ALEDIS	BULBO-A60(A19) Cód.03476	100 - 242	810	9,5	60	85	80	4000(BN)	25000	7891482034767
INTRAL	ALEDIS	BULBO-A60(A19) Cód.03477	100 - 242	810	9,5	60	85	80	5000(BF)	25000	7891482034774
OSRAM	OSRAM	CLASSIC A60/850 100-240V 8W E27 PROCEL	100 - 240	945	8	60	118	80	5000(BF)	25000	4058075813991
OSRAM	OSRAM	RLED SS CLA60 830 Cód. 7012292	100 - 240	803	9	60	87	80	3000(BM)	25000	4052899951914
PHILIPS	PHILIPS	LEDBulb 8-60W E27 4000K W A60 ND 1PF BR	100 - 240	806	8	60	100	80	4000(BN)	25000	8718696695708
PHILIPS	PHILIPS	LEDBulb 8-60W E27 6500K W A60 ND 1PF BR	100 - 240	806	8	60	100	80	6500(BF)	25000	8718696695722

Notas:

- Branca Fria (BF) : TC >= 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K <= TC < 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC < 3300K (Tonalidade Amarelo)



LÂMPADAS LED

Bulbo

Fornecedores: 9

Produtos: 32

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO (V)	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (W)	EQUIV. LÂMP. INCANDESCENTE (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	IRC	TEMP. DE COR (K)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRA
SOUTH AMERICAN LIGHTING	FLC	LAMPLED A65 9.5W BIV 6500K	100 - 240	1018	9,5	75	107	80	6500(BF)	30000	7899433607404
SOUTH AMERICAN LIGHTING	FLC	LAMPLED A65 12W BIV 3000K	100 - 240	1311	12	90	109	80	3000(BM)	30000	7899433607411
SOUTH AMERICAN LIGHTING	FLC	LAMPLED A65 12W BIV 6500K	100 - 240	1311	12	90	109	80	6500(BF)	30000	7899433607428
ULTRALUZ	ULTRALUZ	LED BULBO 7W 3000K 127-220V	127 - 220	650	7	40	93	80	3000(BM)	25000	7898568232697
ULTRALUZ	ULTRALUZ	LED BULBO 9W 3000K 127-220V	127 - 220	880	9	60	98	80	3000(BM)	25000	7898568232321
ULTRALUZ	ULTRALUZ	LED BULBO 7W 6500K 127-220V	127 - 220	560	7	35	80	80	6500(BF)	25000	7898568232529
ULTRALUZ	ULTRALUZ	LED BULBO 9W 6500K 127-220V	127 - 220	925	9	60	103	80	6500(BF)	25000	7898568232536

Notas:

- Branca Fria (BF) : TC >= 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K <= TC < 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC < 3300K (Tonalidade Amarelo)



LÂMPADAS LED

Tubular

Fornecedores: 13

Produtos: 77

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO (V)	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	BASE	COMPRIMENTO (mm)	IRC	TEMP. DE COR (K)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRA
ALPER	ALPER	ALP-LT8-08W-P-160-009LM-830	100 - 240	950	8	119	G13	600	80	3000(BM)	25000	7898932244073
ALPER	ALPER	ALP-LT8-08W-P-160-009LM-840	100 - 240	950	8	119	G13	600	80	4000(BN)	25000	7898932244103
ALPER	ALPER	ALP-LT8-08W-V-145-009LM-840	100 - 240	950	8	119	G13	600	80	4000(BN)	25000	7898946171792
ALPER	ALPER	ALP-LT8-08W-V-145-009LM-865	100 - 240	950	8	119	G13	600	80	6500(BF)	25000	7898946171808
ALPER	ALPER	ALP-LT8-08W-P-160-009LM-840	100 - 240	950	8	119	G13	600	80	6500(BF)	25000	7898932244134
ALPER	ALPER	ALP-LT8-09W-V-145-010LM-830	100 - 240	1000	9	111	G13	600	80	3000(BM)	25000	7898946171815
ALPER	ALPER	ALP-LT8-09W-V-145-009LM-840	100 - 240	900	9	100	G13	600	80	4000(BN)	25000	7898946171884
ALPER	ALPER	ALP-LT8-09W-P-145-009LM-840	100 - 240	900	9	100	G13	600	80	4000(BN)	25000	7898946171907
ALPER	ALPER	ALP-LT8-09W-P-145-009LM-865	100 - 240	900	9	100	G13	600	80	6500(BF)	25000	7898946171891
ALPER	ALPER	ALP-LT8-15W-P-160-018LM-830	100 - 240	1850	15	123	G13	1200	80	3000(BM)	25000	7898932244011
ALPER	ALPER	ALP-LT8-15W-P-145-019LM-840	100 - 240	1950	15	130	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7898946171846
ALPER	ALPER	ALP-LT8-15W-P-160-021LM-840	100 - 240	2100	15	140	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7898932244035
ALPER	ALPER	ALP-LT8-15W-P-160-018LM-865	100 - 240	1850	15	123	G13	1200	80	6500(BF)	25000	7898932244059
ALPER	ALPER	ALP-LT8-18W-V-145-018LM-840	100 - 240	1850	18	103	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7898946171914
ALPER	ALPER	ALP-LT8-18W-V-145-023LM-840	100 - 240	2300	18	128	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7898946171860
ALPER	ALPER	ALP-LT8-18W-P-145-018LM-840	100 - 240	1850	18	103	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7898946171938

Notas:

- Branca Fria (BF) : TC >= 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K <= TC < 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC < 3300K (Tonalidade Amarelo)



LÂMPADAS LED

Tubular

Fornecedores: 13

Produtos: 77

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO (V)	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	BASE	COMPRIMENTO (mm)	IRC	TEMP. DE COR (K)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRA
ALPER	ALPER	ALP-LT8-18W-P-160-021LM-840	100 - 240	2100	18	117	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7898932244066
ALPER	ALPER	ALP-LT8-18W-V-145-018LM-865	100 - 240	1850	18	103	G13	1200	80	6500(BF)	25000	7898946171921
ALPER	ALPER	ALP-LT8-18W-V-145-021LM-865	100 - 240	2100	18	117	G13	1200	80	6500(BF)	25000	7898946171877
ALPER	ALPER	ALP-LT5-08W-P-160-009LM-830	100 - 240	950	8	119	G5	600	80	3000(BM)	25000	7898932244257
ALPER	ALPER	ALP-LT5-08W-P-160-009LM-840	100 - 240	950	8	119	G5	600	80	4000(BN)	25000	7898932244264
ALPER	ALPER	ALP-LT5-15W-P-160-018LM-830	100 - 240	1850	15	123	G5	1200	80	3000(BM)	25000	7898932244165
ALPER	ALPER	ALP-LT5-15W-P-160-018LM-840	100 - 240	1850	15	123	G5	1200	80	4000(BN)	25000	7898932244196
ALPER	ALPER	ALP-LT5-18W-P-160-021LM-840	100 - 240	2100	18	117	G5	1150	80	4000(BN)	25000	7898932244226
BRASILUX	TASCHIBRA	120185	100 - 240	900	9,9	90	G13	600	80	6500(BF)	25000	7897079059366
BRASILUX	TASCHIBRA	120289	100 - 240	900	9,9	90	G13	600	80	6500(BF)	25000	27897079068713
BRASILUX	TASCHIBRA	120187	100 - 240	1850	20,5	90	G13	1200	80	6500(BF)	25000	7897079059380
BRASILUX	TASCHIBRA	120290	100 - 240	1850	20,5	90	G13	1200	80	6500(BF)	25000	27897079068720
CELENA	GOLDEN	ULTRALED TUBULAR PRO 9W 4000K	100 - 240	1000	9	111	G13	600	80	4000(BN)	25000	7897714352937
CELENA	GOLDEN	ULTRALED TUBULAR PRO 9W 6500K	100 - 240	1000	9	111	G13	600	80	6500(BF)	25000	7897714352920
CELENA	GOLDEN	ULTRALED TUBULAR PRO 18W 4000K	100 - 240	2000	18	111	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7897714352951
CELENA	GOLDEN	ULTRALED TUBULAR PRO 18W 6500K	100 - 240	2000	18	111	G13	1200	80	6500(BF)	25000	7897714352944

Notas:

- Branca Fria (BF) : TC >= 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K <= TC < 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC < 3300K (Tonalidade Amarelo)



LÂMPADAS LED

Tubular

Fornecedores: 13

Produtos: 77

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO (V)	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	BASE	COMPRIMENTO (mm)	IRC	TEMP. DE COR (K)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRA
GE	GE	31618BR	100 - 240	950	10	95	G13	604	80	3000(BM)	25000	7501011855137
GE	GE	31619BR	100 - 240	1050	10	105	G13	604	80	4000(BN)	25000	7501011855144
GE	GE	31672BR	100 - 240	1950	18	108	G13	1214	80	3000(BM)	25000	7501011855212
GE	GE	31676BR	100 - 240	2050	18	114	G13	1214	80	4000(BN)	25000	7501011855229
GE	GE	31639BR	100 - 240	1050	10	105	G13	604	80	6500(BF)	25000	7501011855168
GE	GE	31681BR	100 - 240	2000	18	111	G13	1214	80	6500(BF)	25000	7501011855243
GE	GE	39270BR	100 - 240	1850	18	103	G13	1214	80	3000(BM)	25000	7501011859104
GE	GE	39271BR	100 - 240	1850	18	103	G13	1214	80	4000(BN)	25000	7501011859111
GE	GE	39274BR	100 - 240	1850	18	103	G13	1214	80	6500(BF)	25000	7501011859128
INTRAL	ALEDIS	TUBOLED T8-BL-118-9W CÓD.: 09197	100 - 242	1050	9	116	G13	600	80	3000(BM)	25000	7891482091975
INTRAL	ALEDIS	Tubo LED BL-168-9W CÓD.: 09211	100 - 242	1050	9	116	G13	600	80	4000(BN)	25000	7891482092118
INTRAL	ALEDIS	Tubo LED BL-108-9W CÓD.: 09196	100 - 242	1050	9	116	G13	600	80	6000(BF)	25000	7891482091968
INTRAL	ALEDIS	TUBOLED T8-BL-118-18W CÓD.: 09199	100 - 242	2100	18	116	G13	1200	80	3000(BM)	25000	7891482091999
INTRAL	ALEDIS	Tubo LED BL-168-18W CÓD.: 09212	100 - 242	2100	18	116	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7891482092125
INTRAL	ALEDIS	TUBOLED T8-BL-108-18W CÓD.: 09198	100 - 242	2100	18	116	G13	1200	80	6000(BF)	25000	7891482091982
INTRAL	ALEDIS	TUBOLED G2 600mm BRC NEUTRO - CÓD.: 09889	100 - 242	900	8,5	105	G13	600	80	4000(BN)	25000	7891482098899

Notas:

- Branca Fria (BF) : TC >= 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K <= TC < 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC < 3300K (Tonalidade Amarelo)



LÂMPADAS LED

Tubular

Fornecedores: 13

Produtos: 77

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO (V)	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	BASE	COMPRIMENTO (mm)	IRC	TEMP. DE COR (K)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRA
INTRAL	ALEDIS	TUBOLED G2 600mm BRC FRIO - CÓD.: 09888	100 - 242	900	8,5	105	G13	1200	80	6000(BF)	25000	7891482098882
INTRAL	ALEDIS	TUBOLED G2 1200mm BRC FRIO - CÓD.: 09892	100 - 242	1850	17	108	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7891482098929
INTRAL	ALEDIS	TUBOLED G2 1200mm BRC FRIO - CÓD.: 09891	100 - 242	1850	17	108	G13	1200	80	6000(BF)	25000	7891482098912
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 - 600mm - 10W -4000k - capa leitosa (vidro)	100 - 240	1100	10	110	G13	600	82	4000(BN)	36000	751320180278
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 - 600mm - 10W -6500k - capa leitosa (vidro)	100 - 240	1100	10	110	G13	1200	82	6500(BF)	36000	751320180285
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 - 600mm - 9W -3000k - capa leitosa (alumínio e PC)	100 - 240	1000	9	111	G13	1200	82	3000(BM)	36000	751320180223
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 - 600mm - 9W -6500k - capa leitosa (alumínio e PC)	100 - 240	1000	9	111	G13	600	82	6500(BF)	36000	751320180230
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 -1200mm - 18W - 3000k - capa leitosa (vidro)	100 - 240	2100	18	117	G13	1200	82	3000(BM)	36000	751320180292
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 -1200mm - 18W - 4000k - capa leitosa (vidro)	100 - 240	2100	18	117	G13	1200	82	4000(BN)	36000	751320180308
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 -1200mm - 18W - 6500k - capa leitosa (vidro)	100 - 240	2100	18	117	G13	1200	82	6500(BF)	36000	751320180315
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 -1200mm -20W -3000k - capa leitosa (alumínio e PC)	100 - 240	2200	20	110	G13	1200	82	3000(BM)	36000	751320180247
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 -1200mm - 20W - 4000k - capa leitosa (alumínio e PC)	100 - 240	2200	20	110	G13	1200	82	6500(BF)	36000	751320180254
Luter LED	LUTERLED	Lâmpada LED T8 -1200mm - 20W - 6500k - capa leitosa (alumínio e PC)	100 - 240	2200	20	110	G13	1200	82	6500(BF)	36000	751320180261
MULTI MERCANTES	EMPALUX	TL10414	100 - 220	900	10	90	G13	600	80	4000(BN)	25000	7896619428310
MULTI MERCANTES	EMPALUX	TL10416	100 - 220	900	10	90	G13	600	80	6500(BF)	25000	7896619428311

Notas:

- Branca Fria (BF) : TC >= 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K <= TC < 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC < 3300K (Tonalidade Amarelo)



LÂMPADAS LED

Tubular

Fornecedores: 13

Produtos: 77

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO (V)	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	BASE	COMPRIMENTO (mm)	IRC	TEMP. DE COR (K)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRA
MULTI MERCANTES	EMPALUX	TL20414	100 - 220	1940	20	97	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7896619428303
MULTI MERCANTES	EMPALUX	TL20416	100 - 220	1860	20	93	G13	1200	80	6500(BF)	25000	7896619428280
OSRAM	OSRAM	LED TUBE 10W 100-240V G13 4000K	100 - 240	1000	10	100	G13	600	80	4000(BN)	25000	4058075037007
OSRAM	OSRAM	LED TUBE 20W 100-240V G13 4000K	100 - 240	2000	20	100	G13	1200	80	4000(BN)	25000	4058075037021
OSRAM	OSRAM	LED TUBE 10W 100-240V G13 6500K	100 - 240	1000	10	100	G13	600	80	6500(BF)	25000	4058075037007
OSRAM	OSRAM	LED TUBE 20W 100-240V G13 6500K	100 - 240	2000	20	100	G13	1200	80	6500(BF)	25000	4058075037021
PHILIPS	PHILIPS	Master LEDTube 600mm 10W 840 T8 W	90 - 250	1050	10	105	G13	600	82	4000(BN)	25000	8718696524084
PHILIPS	PHILIPS	Master LEDTube 600mm 10W 865 T8 W	90 - 250	1050	10	105	G13	600	82	6500(BF)	25000	8718696524107
PHILIPS	PHILIPS	Master LEDTube 1200 mm 18W 840 T8 W	100 - 240	2100	18	117	G13	1200	82	4000(BN)	25000	8718696524046
PHILIPS	PHILIPS	Master LEDTube 1200mm 18W 865 T8 W	100 - 240	2100	18	117	G13	1200	82	6500(BF)	25000	8718696524060
PHILIPS	PHILIPS	ESSENCIAL LEDtube 9W 840 T8 CWG	100 - 240	900	9	100	G13	600	80	4000(BN)	25000	8718696527870
PHILIPS	PHILIPS	ESSENCIAL LEDtube 9W 865 T8 CWG	100 - 240	900	9	100	G13	600	80	6500(BF)	25000	8718696527894
PHILIPS	PHILIPS	ESSENCIAL LEDtube 18W 840 T8 CWG	100 - 240	1850	18	103	G13	1200	80	4000(BN)	25000	8718696527955
PHILIPS	PHILIPS	ESSENCIAL LEDtube 18W 865 T8 CWG	100 - 240	1850	18	103	G13	1200	80	6500(BF)	25000	8718696528198
PULSE	PULSE	LB-LTC 49B	100 - 240	1000	9	111	G13	600	80	4000(BN)	25000	7898956013983
PULSE	PULSE	LB-LTC 69B	100 - 240	927	9	103	G13	600	80	6500(BF)	25000	7898956013990

Notas:

- Branca Fria (BF) : TC >= 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K <= TC < 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC < 3300K (Tonalidade Amarelo)



LÂMPADAS LED

Tubular

Fornecedores: 13

Produtos: 77

Atualização: 06/09/2017



Selo Procel

FORNECEDOR	MARCA	MODELO	TENSÃO (V)	FLUXO LUMINOSO (lm)	POTÊNCIA (W)	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (lm/W)	BASE	COMPRIMENTO (mm)	IRC	TEMP. DE COR (K)	VIDA (h)	CÓDIGO DE BARRA
PULSE	PULSE	LB-LTC 418B	100 - 240	1865	18	104	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7898629730018
PULSE	PULSE	LB-LTC 618B	100 - 240	1850	18	103	G13	1200	80	6500(BF)	25000	7898629730025
SOUTH AMERICAN LIGHTING	FLC	LAMPLED TUB T8 10WBIV 4000K	100 - 240	900	10	90	G13	600	80	4000(BN)	30000	7899433607459
SOUTH AMERICAN LIGHTING	FLC	LAMPLED TUB T8 10WBIV 6500K	100 - 240	900	10	90	G13	600	80	6500(BF)	30000	7899433607466
SOUTH AMERICAN LIGHTING	FLC	LAMPLED TUB T8 20WBIV 4000K	100 - 240	1850	20	93	G13	1200	80	4000(BN)	30000	7899433612958
SOUTH AMERICAN LIGHTING	FLC	LAMPLED TUB T8 20WBIV 6500K	100 - 240	1850	20	93	G13	1200	80	6500(BF)	30000	7899433607480
ULTRALUZ	ULTRALUZ	TUBULAR LED 9W 4000K 127-220V	127 - 220	900	9	100	G13	600	80	4000(BN)	25000	7898568233007
ULTRALUZ	ULTRALUZ	TUBULAR LED 9W 6500K 127 - 220V	127 - 220	926	9	102	G13	600	80	6500(BF)	25000	7898568232796
ULTRALUZ	ULTRALUZ	TUBULAR LED 18W 4000K 127-220V	127 - 220	1950	18	108	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7898568232789
ULTRALUZ	ULTRALUZ	TUBULAR LED 18W 6500K 127 - 220V	127 - 220	1944	18	108	G13	1200	80	6500(BF)	25000	7898568232772
UNICOBA	LEDSTAR	LS-T8V009W-4K0-DA	127 - 220	900	9	100	G13	600	80	4000(BN)	25000	7899964108807
UNICOBA	LEDSTAR	LS-T8V009W-6K5-DA	127 - 220	900	9	100	G13	600	80	6500(BF)	25000	7899964108821
UNICOBA	LEDSTAR	LS-T8VFFB009W6CA	127 - 220	900	9	100	G13	600	80	5000(BN)	25000	7899964109255
UNICOBA	LEDSTAR	LS-T8VFFB009W9CA	127 - 220	900	9	100	G13	600	80	6500(BF)	25000	7899964109262
UNICOBA	LEDSTAR	LS-T8VFFB018W4CA	127 - 220	1850	18	103	G13	1200	80	4000(BN)	25000	7899964109279
UNICOBA	LEDSTAR	LS-T8VFFB018W9CA	127 - 220	1850	18	103	G13	1200	80	6500(BF)	25000	7899964109293

Notas:

- Branca Fria (BF) : TC >= 5000 K (Tonalidade Azul)
- Branca Neutra (BN) : 3300 K <= TC < 5000 K (Tonalidade Branca)
- Branca Morna (BM) : TC < 3300K (Tonalidade Amarelo)





UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

FOLHA

1 de 5



RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.925

Uma luminária fechada, marca ALMIRANTE ILUMINAÇÃO, modelo ALM-01, código de referência: LM-01; refletor em alumínio; refrator em policarbonato; alojamento para equipamento auxiliar; equipada com porta-lâmpada para base tipo E-27, em porcelana; alojamento para uma lâmpada a vapor de sódio a alta pressão, bulbo elíptico, de potência nominal 70W e possui externamente as dimensões principais: (355 x 275 X 200) mm.

INTERESSADO: VAZ - IND. E COM. DE MAT. ELÉTRICOS LTDA-ME.
Rua Ver. Wadislau Bugalski, nº 1200/05
ALMIRANTE TAMANDARÉ - PR

OBJETIVOS: Determinação da curva de distribuição de intensidades luminosas e rendimento pelo método zonal.

OBSERVAÇÕES: - Registrada sob a O.S. 2008290-2

1 DETERMINAÇÃO DA CURVA DE DISTRIBUIÇÃO DE INTENSIDADES LUMINOSAS EM DOIS PLANOS

1.1 Condições de Ensaio

1.1.1 A luminária foi equipada com uma lâmpada a vapor de sódio a alta pressão de potência nominal 70 W, bulbo elíptico difuso, com fluxo luminoso total de 5,5 klm.

1.1.2 Distância entre o centro fotométrico da luminária e o fotoelemento: $(8,66 \pm 0,01)$ m.

1.2 Método de Ensaio

Conforme Procedimento Interno nº 2004NF00PR028Y.

1.3 Resultados Obtidos: Os valores são os constantes na TABELA I e do GRÁFICO I.

- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

FOLHA

2 de 5



RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.925

TABELA I -DISTRIBUIÇÕES DE INTENSIDADES LUMINOSAS - O.S. 2008290-2
- VALORES EM CANDELA POR klm.

θ (GRAUS)	$\phi = 0^\circ$	$\phi = 180^\circ$	$\phi = 90^\circ$	$\phi = 270^\circ$
0	176	176	176	176
5	171	165	181	163
10	175	172	180	147
15	181	179	178	133
20	196	193	179	125
25	219	208	173	118
30	233	217	159	113
35	234	226	143	106
40	220	218	127	100
45	198	202	122	97
50	202	203	111	89
55	225	218	92	73
60	227	199	71	60
65	194	163	56	43
70	117	83	47	26
75	48	37	39	14
80	25	19	27	6,8
85	16	12	14	4,8
90	12	9,1	4,9	3,2
95	9,7	7,1	3,4	1,9
100	6,7	5,0	2,0	1,5
105	4,6	3,6	1,9	0,9
110	4,2	3,1	1,8	0,9
115	3,0	2,3	1,7	0,0
120	2,7	2,1	0,0	0,0
125	2,7	1,9	0,0	0,0
130	2,2	1,6	0,0	0,0
135	1,9	1,4	0,0	0,0
140	0,2	1,3	0,0	0,0

- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

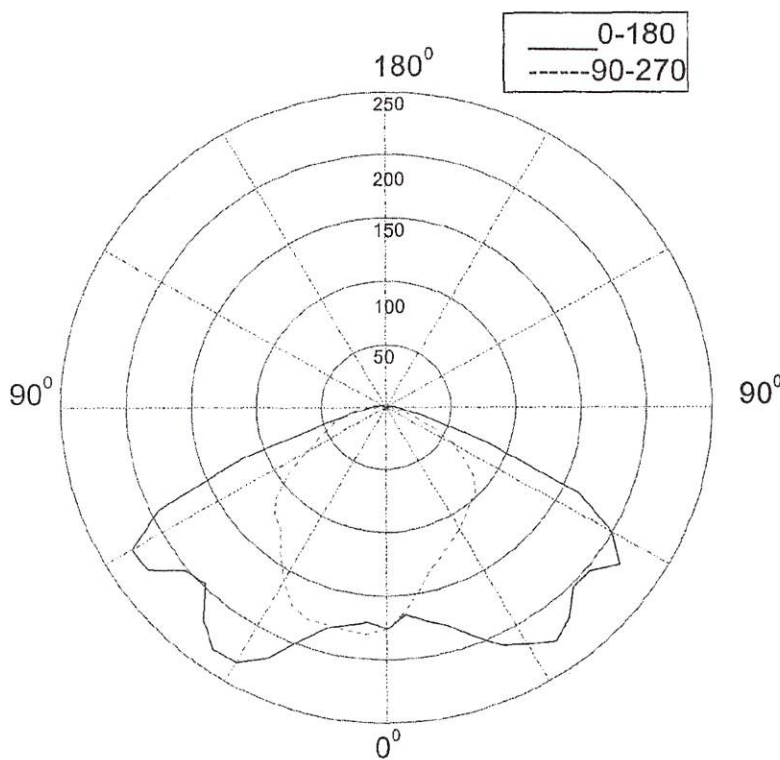


FOLHA

3 de 5

RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.925

GRÁFICO I - CURVA DE DISTRIBUIÇÃO DE INTENSIDADES LUMINOSAS EM DOIS PLANOS - O.S.2008290-2 - VALORES EM CANDELA POR klm.



- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750



4 de 5

RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.925

2 DETERMINAÇÃO DO RENDIMENTO

2.1 Condições de Ensaio

Idem item 1.1.

2.2 Método de Ensaio

Conforme Documento IESNA-LM-57-82.

2.3 Resultados Obtidos: O valor obtido para o fluxo da luminária foi de 3,9 klm e o rendimento obtido foi de 76%.

- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA



FOLHA

5 de 5

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289 - Cidade Universitária - Butantã
CEP 05508-010 - São Paulo - SP
Tels.: (11) 3091-2527 / 3091-2528 - Fax: (11) 3032-7750

RELATÓRIO OFICIAL Nº: 64.925

TABELA II - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

EQUIPAMENTO	M.T.
Luxímetro Digital, marca LMT, modelo S1000	1079
Wattímetro, marca XITRON, modelo 2551	83
Wattímetro, marca XITRON, modelo 2551	1441
Trena Metálica, marca Stanley, modelo TP-50	91
Goniômetro tipo A	1234
Medidor de ângulo digital, marca Mitutoyo, modelo PRO 360	1020
Medidor de ângulo digital, marca Mitutoyo, modelo PRO 360	1021
Termohigrômetro, marca MINIPA, modelo MT 241	1388
Esfera Integradora de ULBRICHT	113
Luxímetro Digital, marca LMT, modelo B 550	80
Lâmpada Incandescente padrão de referência de fluxo luminoso, potência 1.000 W	983

Este ensaio foi realizado de 17/03/2008 a 14/04/2008 no Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo, na Avenida Prof. Luciano Gualberto, nº 1289, Cidade Universitária, Butantã, São Paulo, S.P.

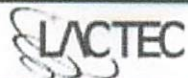
São Paulo, 16 de abril de 2008.

Eng.º José Gil Oliveira, MSc
Seção Técnica de Fotometria - IEE/USP
Chefe

Eng.º Rina Caldeira Pinto
Seção Técnica de Fotometria - IEE/USP
Responsável pelo Ensaio

Eng.º Luiz Carlos Lopes
Seção Técnica de Metrologia Elétrica - IEE/USP
Diretor

- A reprodução deste documento só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório.
- Os resultados apresentados neste documento referem-se exclusivamente ao corpo de prova submetido ao ensaio ou calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.
- O IEE/USP manterá o original deste certificado arquivado por um período mínimo de cinco anos.



**INSTITUTO DE TECNOLOGIA
PARA O DESENVOLVIMENTO**

RELATÓRIO

DOCUMENTO Nº

DVEM 02979/2007

ENDEREÇO

Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 - Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6227 Fax: +55 41 3361-6347 e-mail: luminotecnica@lactec.org.br

DATA DE EMISSÃO

29/08/2007

PÁGINA

1 de 9

TÍTULO:

Ensaio em luminárias



OBJETO/ESCOPO:

Luminárias para iluminação pública tipo LM - 1 e LM - 3,
marca Almirante Iluminação.

ORÇAMENTO:

5830/2007

PEDIDO:

24.754/2007

SOLICITANTE/DESTINATÁRIO:

VAZ INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MATERIAIS
ELÉTRICOS LTDA.

Rua Ver. Wadislau Bugalski, 1200/35

Botiatuba Almirante Tamandaré PR

CNPJ: 02.182.684/0001-15

I.E 903.68977-30

NÚMERO DE ANEXOS:

0



EAQ

Ensaio e análises qualificados



SET

Serviços tecnológicos, consultoria



TRA

Transferência de conhecimentos



P&D

Projetos



OUTROS

Especificar:

EQUIPE TÉCNICA:

Técnico Reinaldo Stier CREA 2051 TD

DVEM

RELATOR:

Técnico Reinaldo Stier

CREA 2051 TD

DVEM

REVISOR:

Itamar Szuvovivski

CREA 83904 D

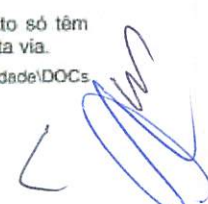
DVEM

Os resultados deste Documento são válidos apenas para as amostras ensaiadas no LACTEC. Reproduções deste Documento só têm validade se forem integrais. Este Documento é emitido em uma via original, respondendo o LACTEC apenas pela veracidade desta via.


SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
1.1 Ensaios Realizados	4
1.2 Local	4
1.3 Período	4
2 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS	4
2.1 Inspeção Geral	4
2.1.1 Referências	4
2.1.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados	4
2.1.3 Condições Ambientais	5
2.1.4 Procedimento	5
2.1.5 Resultados	5
2.2 Verificação dimensional e da massa total	5
2.2.1 Referências	5
2.2.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados	5
2.2.3 Condições Ambientais	5
2.2.4 Procedimento	5
2.2.5 Resultados	5
2.3 Ensaio de resistência ao torque	5
2.3.1 Referências	5
2.3.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados	5
2.3.3 Condições Ambientais	6
2.3.4 Procedimento	6
2.3.5 Resultados	6
2.4 Ensaio de tensão aplicada	6
2.4.1 Referências	6
2.4.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados	6
• Withstand voltage / insulation tester, marca Instek, modelo GPI 825, n.s. EG832404.	6
2.4.3 Condições Ambientais	6
2.4.4 Procedimento	6
2.4.5 Resultados	6
2.5 Ensaio de resistência de isolamento	6
2.5.1 Referências	6
2.5.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados	6
• Withstand voltage / insulation tester, marca Instek, modelo GPI 825, n.s. EG832404.	6
2.5.3 Condições Ambientais	6
2.5.4 Procedimento	7
2.5.5 Resultados	7
2.6 Ensaio de corrente de fuga	7
2.6.1 Referências	7
2.6.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados	7
2.6.3 Condições Ambientais	7
2.6.4 Procedimento	7
2.6.5 Resultados	7
2.7 Ensaio de aquecimento térmico	7
2.7.1 Referências	7
2.7.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados	7
2.7.3 Condições Ambientais	7
2.7.4 Procedimento	8
2.7.5 Resultados	8
2.8 Ensaio de proteção contra chuva	8

Os resultados deste Documento são válidos apenas para as amostras ensaiadas no LACTEC. Reproduções deste Documento só têm validade se forem integrais. Este Documento é emitido em uma via original, respondendo o LACTEC apenas pela veracidade desta via.



2.8.1	Referências.....	8
2.8.2	Equipamentos / Instrumentos Utilizados	8
2.8.3	Condições Ambientais	8
2.8.4	Procedimento.....	8
2.8.5	Resultados.....	8
2.9	Ensaio químico	8
2.9.1	Referências.....	8
2.9.2	Condições Ambientais	8
2.9.3	Procedimento.....	8
2.9.4	Resultados.....	8
2.10	Ensaio de anodização	9
2.10.1	Referências.....	9
2.10.2	Condições Ambientais	9
2.10.3	Procedimento.....	9
2.10.4	Resultados.....	9
2.11	Ensaio de elevação de tensão na lâmpada de sódio	9
2.11.1	Referências.....	9
2.11.2	Equipamentos / Instrumentos Utilizados	9
•	Analisador de potência marca Yokogawa, modelo WT210, pat. 10870.....	9
2.11.3	Condições Ambientais	9
2.11.4	Procedimento.....	9
2.11.5	Resultados.....	9
3	CONCLUSÃO	9




1 INTRODUÇÃO

1.1 Ensaios Realizados

O presente relatório descreve a execução dos seguintes ensaios:

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional e da massa total;
- Ensaio de resistência ao torque;
- Ensaio de tensão aplicada;
- Ensaio de resistência de isolamento;
- Ensaio de corrente de fuga;
- Ensaio de aquecimento térmico;
- Ensaio de proteção contra chuva;
- Ensaio químico;
- Ensaio de anodização;
- Ensaio de elevação de tensão na lâmpada de sódio.

1.2 Local

Laboratório de Luminotécnica do Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – LACTEC.
Centro Politécnico da UFPR – Curitiba – PR.

1.3 Período

De 3 de julho a 28 de agosto de 2007.

2 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

2.1 Inspeção Geral

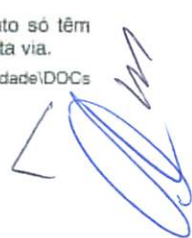
2.1.1 Referências

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.1.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- N.A.

Os resultados deste Documento são válidos apenas para as amostras ensaiadas no LACTEC. Reproduções deste Documento só têm validade se forem integrais. Este Documento é emitido em uma via original, respondendo o LACTEC apenas pela veracidade desta via.



ENDEREÇOCentro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 - Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6227 Fax: +55 41 3361-6347 e-mail: luminotecnica@lactec.org.br**DATA DE EMISSÃO**

29/08/2007

PÁGINA

5 de 9

2.1.3 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

2.1.4 Procedimento

As amostras foram inspecionadas conforme item 6.3.1 da norma referenciada.

2.1.5 Resultados

As amostras estão em conformidade.

**2.2 Verificação dimensional e da massa total****2.2.1 Referências**

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.2.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Paquímetro Mitutoyo, n.s. 7113847.

2.2.3 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

2.2.4 Procedimento

As amostras foram inspecionadas quanto às suas dimensões e massa conforme item 6.3.2 da norma referenciada.

2.2.5 Resultados

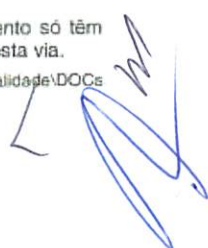
As amostras estão em conformidade.

2.3 Ensaio de resistência ao torque**2.3.1 Referências**

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.3.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Torquímetro digital Everfine, n.s. 608014.



2.3.3 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

2.3.4 Procedimento

As amostras foram submetidas aos torques especificados no item 6.3.4 da norma referenciada.

2.3.5 Resultados

As amostras estão em conformidade.

2.4 Ensaio de tensão aplicada**2.4.1 Referências**

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.4.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Withstand voltage / insulation tester, marca Instek, modelo GPI 825, n.s. EG832404.

2.4.3 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

2.4.4 Procedimento

As amostras foram submetidas às tensões especificadas no item 6.3.7 da norma referenciada.

2.4.5 Resultados

As amostras estão em conformidade.

2.5 Ensaio de resistência de isolamento**2.5.1 Referências**

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.5.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Withstand voltage / insulation tester, marca Instek, modelo GPI 825, n.s. EG832404.

2.5.3 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;

Os resultados deste Documento são válidos apenas para as amostras ensaiadas no LACTEC. Reproduções deste Documento só têm validade se forem integrais. Este Documento é emitido em uma via original, respondendo o LACTEC apenas pela veracidade desta via.



LACTEC	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº DVEM 02979/2007
ENDEREÇO Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 - Curitiba - PR Fone: +55 41 3361-6227 Fax: +55 41 3361-6347 e-mail: luminotecnica@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 29/08/2007	PÁGINA 7 de 9	

- Umidade relativa do ar: < 65 %.

2.5.4 Procedimento

As amostras foram submetidas às tensões especificadas no item 6.3.8 da norma referenciada.

2.5.5 Resultados

As amostras estão em conformidade.

2.6 Ensaio de corrente de fuga

2.6.1 Referências

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.6.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Withstand voltage / insulation tester, marca Instek, modelo GPI 825, n.s. EG832404.

2.6.3 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

2.6.4 Procedimento

As amostras foram submetidas às condições especificadas no item 6.3.9 da norma referenciada.

2.6.5 Resultados

As amostras estão em conformidade.

2.7 Ensaio de aquecimento térmico

2.7.1 Referências

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.7.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Termômetro marca Yokogawa, modelo 2423 A, pat. 05736.

2.7.3 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

Os resultados deste Documento são válidos apenas para as amostras ensaiadas no LACTEC. Reproduções deste Documento só têm validade se forem integrais. Este Documento é emitido em uma via original, respondendo o LACTEC apenas pela veracidade desta via.

DOC - 14

Data: Jun/2006

Revisão: 03

Acessar este documento em R:\DDT\DPGT\DVEM\Qualidade\DOCs



ENDEREÇOCentro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 - Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6227 Fax: +55 41 3361-6347 e-mail: luminotecnica@lactec.org.br**DATA DE EMISSÃO**

29/08/2007

PÁGINA

8 de 9

**2.7.4 Procedimento**

As amostras foram submetidas às condições especificadas no item 6.3.10 da norma referenciada.

2.7.5 Resultados

As amostras estão em conformidade.

2.8 Ensaio de proteção contra chuva**2.8.1 Referências**

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.8.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Dispositivo para teste conforme norma.

2.8.3 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

2.8.4 Procedimento

As amostras foram submetidas às condições especificadas no item 6.3.11 da norma referenciada.

2.8.5 Resultados

As amostras estão em conformidade.

2.9 Ensaio químico**2.9.1 Referências**

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.9.2 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

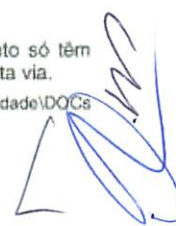
2.9.3 Procedimento

As amostras foram ensaiadas conforme as condições especificadas no item 6.3.12 da norma referenciada.

2.9.4 Resultados

As amostras estão em conformidade.

Os resultados deste Documento são válidos apenas para as amostras ensaiadas no LACTEC. Reproduções deste Documento só têm validade se forem integrais. Este Documento é emitido em uma via original, respondendo o LACTEC apenas pela veracidade desta via.



2.10 Ensaio de anodização**2.10.1 Referências**

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.10.2 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

2.10.3 Procedimento

As amostras foram ensaiadas conforme as condições especificadas no item 6.3.13 da norma referenciada.

2.10.4 Resultados

As amostras estão em conformidade.

2.11 Ensaio de elevação de tensão na lâmpada de sódio**2.11.1 Referências**

- NTC 810037 Ago 2005 – Luminária fechada sem equipamento.

2.11.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Analisador de potência marca Yokogawa, modelo WT210, pat. 10870.

2.11.3 Condições Ambientais

- Temperatura: 25 ± 1 °C;
- Umidade relativa do ar: < 65 %.

2.11.4 Procedimento

As amostras foram ensaiadas conforme as condições especificadas no item 6.3.14 da norma referenciada.

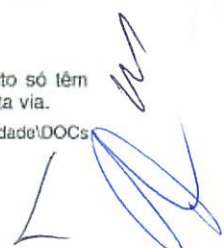
2.11.5 Resultados

As amostras estão em conformidade.

3 CONCLUSÃO

As amostras ensaiadas estão em conformidade com a norma referenciada para os ensaios citados no item 1.1.

Os resultados deste Documento são válidos apenas para as amostras ensaiadas no LACTEC. Reproduções deste Documento só têm validade se forem integrais. Este Documento é emitido em uma via original, respondendo o LACTEC apenas pela veracidade desta via.



Tecnowatt Iluminação Ltda.

Tecnowatt RM 10

Relé Fotoelétrico





Produto:
Tecnowatt RM10



Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

ÍNDICE

Descritivo Técnico
Manual de Instalação e Garantia

Ensaio de Impulso de Tensão
Ensaio de Operação - RM10 127V
Ensaio de Operação - RM10 220V

Ensaio Envelhecimento Acelerado de Fotoresistores
Ensaio Acelerado de Corrosão por Exposição à Névoa Salina
Ensaio de Grau de Proteção IP54

X

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Produto:
Tecnowatt RM10



Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

DESCRIPTIVO TÉCNICO

X

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	

[Handwritten signature]



Modelo	Tensão (Vca) (50/60 Hz)	Carga Máxima		Sensibilidade (Lux)		Limite de funcionamento
		(W)	(VA)	Liga	Desliga	
RM10	127	1000	1200	3 a 20	3,6 a 80	-5°C a +50°C
	220	1000	1800	3 a 20	3,6 a 80	-5°C a +50°C

Relé Fotoelétrico – RM10

Relé fotoelétrico tipo eletromagnético, composto de base injetada em polipropileno preto estabilizado contra radiações UV, resistente a intempéries e choques mecânicos. Tampa injetada em polipropileno cinza estabilizado contra radiações UV, resistente a intempéries e choques mecânicos. Lente da Fotocélula de policarbonato transparente. Dispositivo de proteção contra surtos de tensão tipo Varistor. Contatos de latão zincado. Capacidade de carga 1000W, 1200 VA (127V) ou 1000W, 1800 VA (220V).






Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação



MANUAL DE INSTALAÇÃO E GARANTIA

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	

GARANTIA DO RELÉ

A Tecnowatt Iluminação Ltda garante seus produtos contra defeitos de fabricação e de material pelo período abaixo assinalado.

DISPOSIÇÕES GERAIS

- 1.1- Período de Garantia: 02 anos contados a partir da data de fabricação, indicados no produto ou, 90 dias a partir da data de emissão da nota fiscal.
- 1.2- Durante o período de garantia, a Tecnowatt Iluminação providenciará o reparo ou, a seu critério, fará a substituição do produto defeituoso.
- 1.3- O período de garantia não será estendido em função do reparo ou substituição do produto dentro do período supracitado.

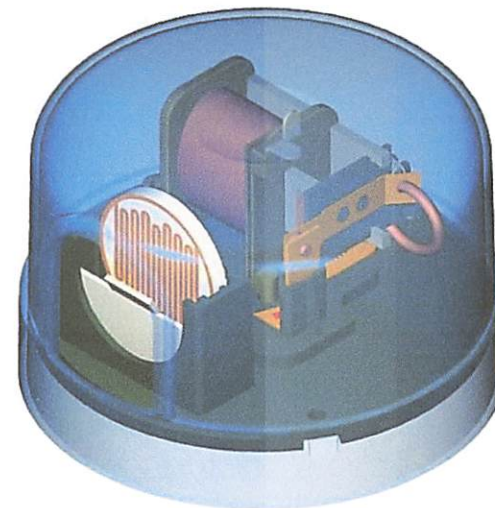
PERDA DE GARANTIA

- 2.1- O produto perderá a garantia de serviços, partes e peças se for examinado e encontrado nas seguintes condições:

✓ Após tempo determinado à garantia; ✓ Lacre violado; ✓ Produtos instalados fora da especificação; ✓ Produtos que receberam sobre tensão de descarga atmosférica ou surtos de tensão em quantidade e intensidade que impossibilitou a ação do dispositivo de proteção ou a queima deste; ✓ Produtos com peças quebradas por queda ou esforços mecânicos; ✓ Danos devido a deficiência do manuseio e instalação; ✓ Produtos com penetração de umidade ou água devido a armazenamento, transporte ou instalação inadequada; ✓ Produtos modificados ou incorporados a outros produtos; ✓ Casos fortuitos de força maior.



Manual de instalação e garantia **RELÉ FOTOELÉTRICO** **RM-10**



TECNOWATT ILUMINAÇÃO LTDA

Rua Trajano de Araújo Viana, 1228
Bairro Cinco - Contagem - MG
CEP: 32010-090 – Fone: 31-3359 8200
E-mail: gq@tecnowatt.com.br

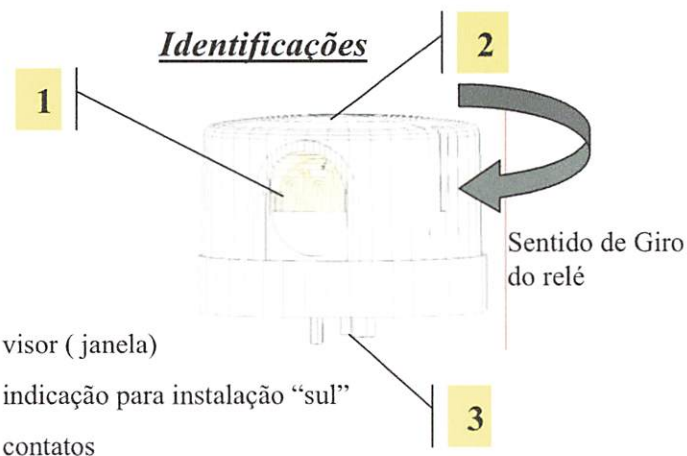


INSTALAÇÃO DO RELÉ

- É recomendado que se instale o relé fotoelétrico com o visor (1) voltado para o sul, conforme indicado na tampa (2);
- Caso haja incidência de iluminação artificial sobre o visor do relé fotoelétrico, reposicione-o para impedir a incidência de luz de outra luminária, varandas, outdoors, etc.
- A posição de funcionamento correta é com os três contatos voltados para baixo sendo que o contato maior (3) encaixa no furo maior da base.
- Após ter encaixado corretamente o relé fotoelétrico na base, deve-se efetuar um giro curto, no sentido horário (sentido do ponteiro dos relógios) afim de que se faça perfeita conexão dos contatos do relé e base.
- Após a instalação certifique-se que o relé esteja bem fixado à base, que não esteja bambo e de que o giro foi realizado por completo (o giro é de aproximadamente 30°).

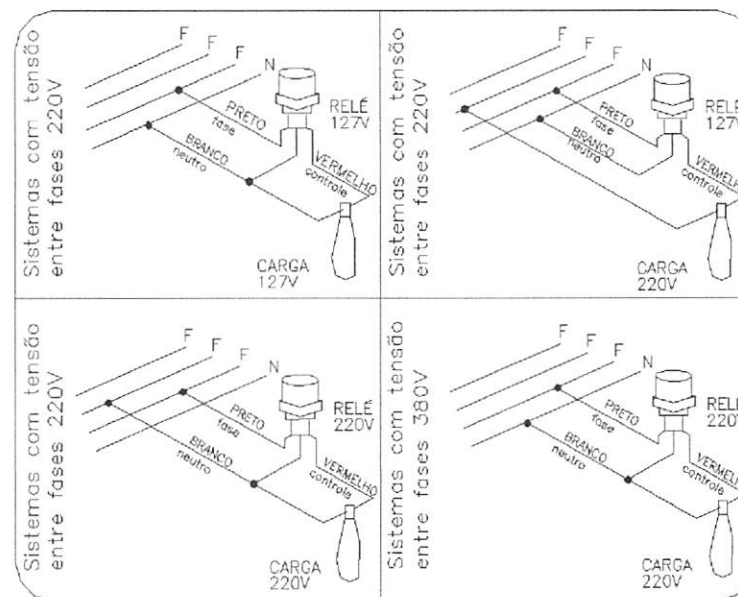
CUIDADOS NO MANUSEIO DO RELÉ

- Não deixar o relé cair, a altura máxima que o relé poderia suportar em queda livre, sem danificar é de 1,0 m;
- Não lançar o relé para outra pessoa, seja do chão para cima, do poste para baixo ou mesmo se as duas pessoas estiverem no chão.
- Não transportar o relé fora da embalagem;
- Evitar trepidações bruscas no transporte;
- Não jogar a caixa com relés, o produto é frágil e pode danificar;
- Não danificar contatos de encaixe, ao encaixar o relé na base cuidado para não entortar os contatos, se o relé cair e os contatos baterem no chão esles podem entortar;
- Ao instalar observar a tensão de alimentação do relé se é 127 V ou 220 V;
- Observar a capacidade de carga máxima do relé (quantas lâmpadas podem ser acionadas pelo relé).
- Identificar com etiquetas os relés danificados para não haver risco de serem instalados como novos;
- Armazenar em locais sem umidade;



Tensão (Vca) (50/60 Hz)	Carga Máxima	
	(W)	(VA)
127	1000	1200
220	1000	1800

Esquemas de ligação





Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação



ENSAIO DE IMPULSO DE TENSÃO

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	

CLIENTE: **TECNOWATT ILUMINAÇÃO LTDA.**
Júnio César F. Arruda
Rua Trajano de Araujo Viana 1228 – Bairro Cinco
32010-090 - Contagem - MG

MATERIAL: Relé fotoelétrico

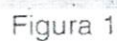
NATUREZA DO TRABALHO: Ensaio de impulso de tensão

REFERÊNCIA: Aceite do orçamento N° 3801/03

1 MATERIAL

O ensaio foi realizado para 04 relés fotoelétricos magnéticos, modelo RM-10/03, identificados como grupo 03, numerados de 10 a 13.

A Figura 1 mostra a foto de um relé fotoelétrico.



2 MÉTODO DE ENSAIO

O ensaio foi realizado segundo o Procedimento do IPT nº DME-LAE PE-701, conforme a norma NBR 5123:1998

Os relés foram alimentados com a tensão nominal de alimentação de 127 V, 60 Hz, sem carga em sua saída.

O ensaio foi dividido para dois pares de relés:

- Os relés com numerações 10 e 11 foram energizados e mantidos a uma iluminância inferior a 2 lux. Foram aplicados impulsos com amplitude de tensão de 4000 V, nos ângulos de fase de 30 e 60 graus (polaridade positiva) e um impulso no ângulo de fase de 270 graus (polaridade negativa). Esses três impulsos foram repetidos para uma iluminância superior a 300 lux.
- Os relés de numeração 12 e 13 foram submetidos ao procedimento acima, porém para um valor de amplitude da tensão de impulso de 500 V

Os impulsos foram aplicados de 5 em 5 minutos.

A verificação funcional foi realizada com o uso de um multímetro, afim de verificar a atuação dos relés.

3 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Osciloscópio digital, marca Tektronix, registro LAE nº 48, calibração válida até 17.09.2004;
- Gerador de surtos, marca Noiseken, registro LAE nº 93;
- Ponta de prova divisora de tensão (1000 X), marca Tektronix, modelo P6015, registro LAE nº 144;
- Multímetro digital, marca Minipa, registro LAE nº 143, calibração válida até 24.03.2004;
- Fotômetro IL 1700, Patrimônio IPT 377413, calibração válida até 24.03.2004



Instituto de Pesquisas Tecnológicas
Laboratório de Avaliação Elétrica

Continuação do Relatório de Ensaio Nº 904 687



3/3

4 RESULTADOS OBTIDOS

Os relés não apresentaram falhas em seu funcionamento durante e/ou após as aplicações dos impulsos.

5 NOTAS

5.1 O ensaio foi realizado nas condições ambientais de temperatura e umidade relativa de $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(51 \pm 5) \%$, respectivamente.

5.2 O ensaio foi realizado nos dias 02 e 03 de outubro de 2003.

5.3 Ao término dos ensaios o material foi retirado pelo cliente.

5.4 O ensaio foi realizado sob acompanhamento do inspetor da CEMIG Antonio Moreira do Carmo.

Executado por:

Giuseppe Renato Di Marzo

São Paulo, 03 de outubro de 2003.

DIVISÃO DE MECÂNICA E ELETRICIDADE
Agrup. de Tecnologia de Equipamentos Elétricos
Laboratório de Avaliação Elétrica

Eng. Eletricista, Msc. Mario Leite Pereira Filho
Supervisor do Ensaio
RE 8230-5 - CREA 114.157

DIVISÃO DE MECÂNICA E ELETRICIDADE
Agrup. de Tecnologia de Equipamentos Elétricos
Laboratório de Avaliação Elétrica

Eng. Eletricista, Dr. Júlio Carlos Teixeira
Responsável pelo Laboratório
CREA 126.385 - RE 7713.1



Produto:
Tecnowatt RM10

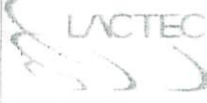
Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

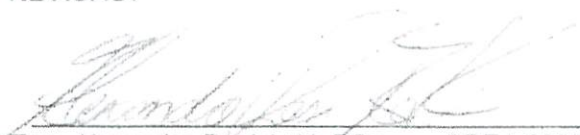


ENSAIO DE OPERAÇÃO – RM10 127V

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	

 LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº 0286/2004
	ENDEREÇO Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81531-990 - Curitiba - PR Fone +55 41 361 6200 Fax +55 41 266-3582 E-mail lactec@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 27/05/04

TÍTULO:	Ensaio em relés fotoelétricos			
OBJETO/ESCOPO:	Relé fotoelétrico, conforme especificados em 1.2			
ORDEM DE SERVIÇO:	11796/2004			
SOLICITANTE/DESTINATÁRIO:	Tecnowatt Iluminação LTDA Av Trajano de Araújo Viana, 128 - Centro industrial Contagem Contagem MG CEP- 32010-090 F- (31) 33910220 Sr. Júnio C. F. Arruda			
NÚMERO DE ANEXOS:	00			
TIPO:	☒ EAQ Ensaio e análises qualificados	☐ SET Serviços tecnológicos, consultoria	☐ TRA Transferência de conhecimentos	
	☐ P&D Projetos	☐ OUTROS Especificar		

AUTOR(ES): Téc. Reinaldo Stier CREA 2051-TD 	RELATOR RESPONSÁVEL:  Téc. Reinaldo Stier CREA 2051-TD
	REVISÃO:  Eng. Alexandre Rasi Aoki, DSc. CREA 66996

"Os resultados deste Relatório se referem somente aos itens ensaiados/analísados"

REPRODUÇÕES DESTE DOCUMENTO SO TEM VALIDADE SE FOREM INTEGRAIS

DIVULGAÇÃO ☐ LIVRE ☒ CONFIDENCIAL ☐ RESTRITA (explicitar)

 LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº 0286/2004
	ENDEREÇO: Centro Politécnico da UFPR – Caixa Postal 19067 - CEP 81531-990 - Curitiba - PR Fone: +55 41 361 8200 Fax: +55 41 266-3582 E-mail: lactec@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 27/05/04



1. INTRODUÇÃO

1.1 Ensaio realizado:

Os seguintes ensaios foram realizados:

- Ensaio de operação;

1.2 Características das amostras:

Relé fotoelétrico com contato NF, fabricação Tecnowatt, modelo RM-10 - 127 V

1.3 Equipamentos / instrumentos utilizados:

- Variador de tensão Auje, mod. M2407;
- Fonte Califórnia, mod. 1251WP;
- Multímetro HP, mod. 971A, n. pat 147 321;
- Luxímetro Minipa, mod. MLM-1332, n. pat. 172214;
- Câmara p/ ensaio de relés fotoelétricos, segundo NBR 5123/abr 98;

Obs.: Os instrumentos utilizados nos ensaios estão calibrados e devidamente rastreados aos padrões de referência nacionais ou internacionais.

1.4 Período:

De 25 a 27 de Maio de 2004.

1.5 Local:

Unidade Tecnológica em Baixa Tensão – Laboratório de Luminotécnica

1.6 Referências:

- NBR 5123 / 98 – Relés fotoelétricos

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia:

As amostras tiveram a sensibilidade de fechamento e abertura, verificadas em dispositivo de teste construído segundo norma NBR 5123, alimentado com tensão regulada em 127 V.



REPRODUÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÓ TÊM VALIDADE SE FOREM INTEGRAIS

DIVULGAÇÃO: ☐ LIVRE ☒ CONFIDENCIAL ☐ RESTRITA (explicitar)

Caixa postal 19067, CEP: 81531-990, Curitiba - PR - Brasil / Fone: +55-41-361-6200 / Fax: +55-41-266 3582

 LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO N° 0286/2004
ENDEREÇO: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81531-990 - Curitiba - PR Fone: +55 41 361 6200 Fax: +55 41 266-3582 E-mail: lactec@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 27/05/04	PÁGINA 3 de 3

2.2 Resultados

2.2.1 Ensaio de operação

Amostra	Fechamento		Abertura		Equiv fecham.	Equiv. Abertura	Histerese
	sensor 1	sensor 2	sensor 1	sensor 2			
1	8,0	---	13,4	---	---	---	1,68
2	6,6	---	9,7	---	---	---	1,47
3	7,8	---	13,0	---	---	---	1,67
4	9,3	---	15,3	---	---	---	1,65
5	8,6	---	12,9	---	---	---	1,5
min.:	6,6	---	9,7	---	---	---	1,47
máx.:	9,3	---	15,3	---	---	---	1,65
média:	8,06	---	12,86	---	---	---	1,59
Limites:	3 - 20	---	máx - 80	---	---	---	1,2 - 4

3. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos nos ensaios, o lote correspondente às amostras ensaiadas de fabricação Tecnowatt, está em **CONFORMIDADE** com a norma referida no item 1.6. no item referente a Ensaio de Operação.



REPRODUÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÓ TÊM VALIDADE SE FOREM INTEGRAIS

DIVULGAÇÃO: ☐ LIVRE ☒ CONFIDENCIAL ☐ RESTRITA (explicar)

Caixa postal 19067, CEP 81531-990, Curitiba - PR - Brasil / Fone +55-41-361-6200 / Fax: +55-41-266-3582



Produto:

Tecnowatt RM10

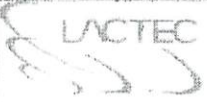
Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação



ENSAIO DE OPERAÇÃO – RM10 220V

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	

 LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO N° 0285/2004
	ENDEREÇO Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81531-990 - Curitiba - PR Fone: +55 41 361 6200 Fax: +55 41 266-3582 E-mail: lactec@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 27/05/04

TÍTULO:	Ensaio em relés fotoelétricos		
OBJETO/ESCOPO:	Relé fotoelétrico, conforme especificados em 1.2		
ORDEM DE SERVIÇO:	11796/2004		
SOLICITANTE/DESTINATÁRIO:	Tecnowatt Iluminação LTDA Av Trajano de Araújo Viana, 128 - Centro industrial Contagem Contagem MG CEP- 32010-090 F- (31) 33910220 Sr. Júnio C. F. Arruda		
NÚMERO DE ANEXOS:	00		
TIPO:	☒ EAQ Ensaios e análises qualificados ☐ P&D Projetos	☐ SET Serviços tecnológicos, consultoria ☐ OUTROS Especificar:	☐ TRA Transferência de conhecimentos

AUTOR(ES): Téc. Reinaldo Stier CREA 2051-TD	RELATOR RESPONSÁVEL:  _____ Téc. Reinaldo Stier CREA 2051-TD
	REVISÃO:  _____ Eng. Alexandre Rasi Aoki, DSc. CREA 66996

"Os resultados deste Relatório se referem somente aos itens ensaiados/analísados"

REPRODUÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÓ TÊM VALIDADE SE FOREM INTEGRAIS

DIVULGAÇÃO: ☐ LIVRE ☒ CONFIDENCIAL ☐ RESTRITA (explicitar)

 LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº 0285/2004
	ENDEREÇO: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81531-990 - Curitiba - PR Fone: +55 41 361 6200 Fax: +55 41 266-3582 E-mail: lactec@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 27/05/04

1. INTRODUÇÃO

1.1 Ensaio realizado:

Os seguintes ensaios foram realizados:

- Ensaio de operação:

1.2 Características das amostras:

- Relé fotoelétrico com contato NF, fabricação Tecnowatt, modelo RM-10 - 220 V

1.3 Equipamentos / instrumentos utilizados:

- Variador de tensão Auje, mod. M2407;
- Fonte Califórnia, mod. 1251WP;
- Multímetro HP, mod. 971A, n. pat 147 321;
- Luxímetro Minipa, mod. MLM-1332, n. pat. 172214;
- Câmara p/ ensaio de relés fotoelétricos, segundo NBR 5123/abr 98;

Obs.: Os instrumentos utilizados nos ensaios estão calibrados e devidamente rastreados aos padrões de referência nacionais ou internacionais.

1.4 Período:

De 25 a 27 de Maio de 2004.

1.5 Local:

Unidade Tecnológica em Baixa Tensão – Laboratório de Luminotécnica

1.6 Referências:

- NBR 5123 / 98 – Relés fotoelétricos.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia:

As amostras tiveram a sensibilidade de fechamento e abertura, verificadas em dispositivo de teste construído segundo norma NBR 5123, alimentado com tensão regulada em 220 V.



REPRODUÇÕES DESTE DOCUMENTO SÓ TÊM VALIDADE SE FOREM INTEGRAIS

DIVULGAÇÃO: ☐ LIVRE ☒ CONFIDENCIAL ☐ RESTRITA (explicitar)

Caixa postal 19067, CEP 81531-990, Curitiba - PR - Brasil / Fone: +55-41-361-6200 / Fax: +55-41-266 3582

[Handwritten signatures and marks]

 LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº 0285/2004
	ENDEREÇO Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81531-990 - Curitiba - PR Fone +55 41 361 6200 Fax +55 41 266-3582 E-mail lactec@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 27/05/04

2.2 Resultados

2.2.1 Ensaio de operação



Amostra	Fechamento		Abertura		Equiv. fecham.	Equiv. Abertura	Histerese
	sensor 1	sensor 2	sensor 1	sensor 2			
1	6,3	---	18,8	---	---	---	2,98
2	10,6	---	18,7	---	---	---	1,76
3	6,1	---	9,9	---	---	---	1,62
4	8,2	---	12,9	---	---	---	1,57
5	8,2	---	32,6*	---	---	---	3,98
min..	6,1	---	9,9	---	---	---	1,62
máx..	10,6	---	32,6	---	---	---	3,08
média:	7,88	---	18,58	---	---	---	2,35
Limites:	3 - 20	---	máx - 80	---	---	---	1,2 - 4

*A amostra 5 apresentou valor de abertura acima da media dos demais reles.

3. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos nos ensaios, o lote correspondente às amostras ensaiadas de fabricação Tecnowatt, está em **CONFORMIDADE**, com a norma referida no item 1.6, no item referente a Ensaio de Operação.



REPRODUÇÕES DESTE DOCUMENTO SÓ TÊM VALIDADE SE FOREM INTEGRAIS

DIVULGAÇÃO: ☐ LIVRE ☒ CONFIDENCIAL ☐ RESTRITA (explicitar)



Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação



**ENSAIO DE ENVELHECIMENTO
ACELERADO DE FOTORESISTORES**

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	

RELATÓRIO TÉCNICO

ENSAIO DE ENVELHECIMENTO ACELERADO DE FOTOESISTORES FABRICADOS PELA DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES DISCRETOS LTDA.

RELATOR: Prof. Dr. Luiz A C Souza
Cientista da Conservação – Escola de Belas Artes – UFMG

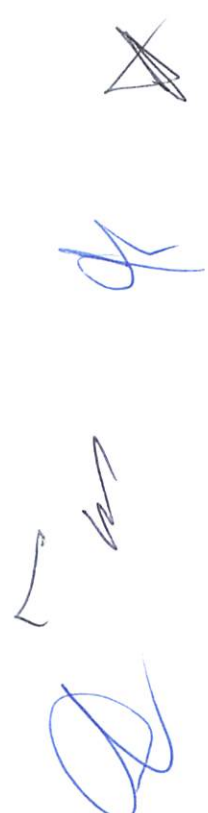
PERÍODO DOS ENSAIOS: Setembro a Dezembro de 2003

OBJETIVO

Avaliação da variação das propriedades elétricas de fotoresistores – LDR – baseados em sulfeto de cádmio – CdS, quando sujeitos a condições que simulem sua utilização em relés fotoelétricos de uso externo, expostos a intempéries. O ensaio focou o aspecto de exposição à radiação ultra-violeta tipos A e B, UV-A e UV-B, respectivamente.

PROCEDIMENTOS

No relé fotoelétrico a luz atinge o LDR através de uma janela polimérica transparente na região espectral visível. Foi levantada a curva de transmitância dessa janela, para determinar o corte espectral e o tipo de UV agindo sobre o sensor. As medidas de transmitância foram feitas em um espectrofotômetro UV/VIS VARIAN CARY 219. Para as medidas foi utilizada uma janela polimérica retirada de um relé fotoelétrico TECNOWATT. A curva da figura 1 abaixo mostra a resposta óptica dessa janela.



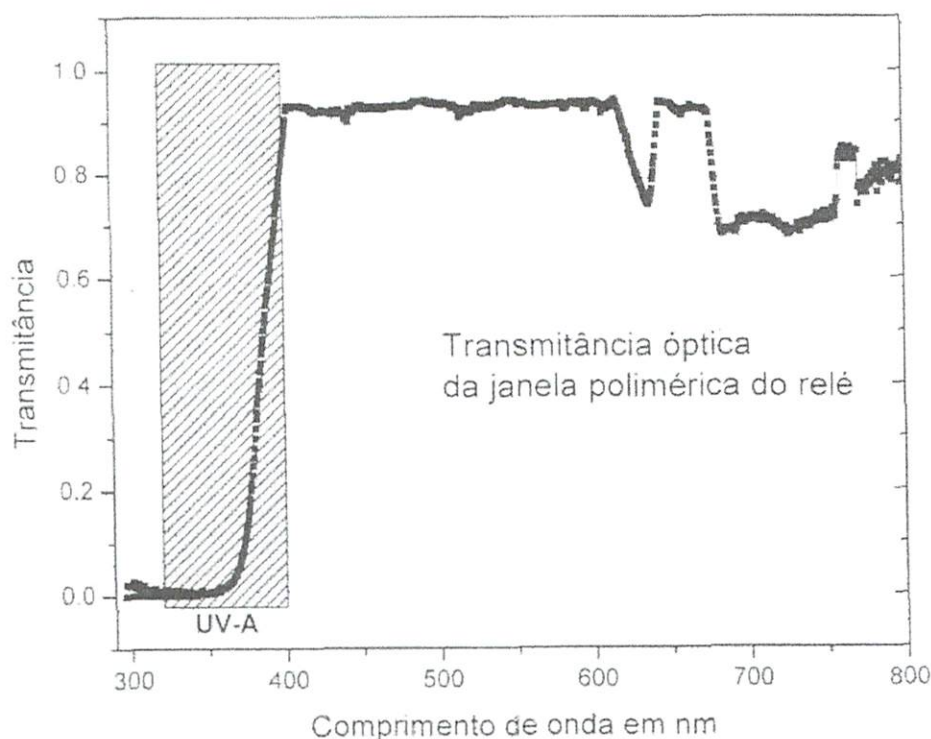


Figura 1: Transmitância da janela polimérica do relê na faixa espectral cobrindo o ultravioleta próximo, o visível e o infravermelho próximo.

Como observado na curva de resposta, o material apresenta uma transmitância de cerca de 93% de 618 a 404 nm. Em 404 nm inicia-se um corte abrupto com a transmitância caindo para praticamente zero em 357 nm. Desse comportamento infere-se que apenas UV-A é significativo para o ensaio.

A dose diária média de UV-A recebida pelo fotôresistor foi medida através de um luxímetro UV-A Hanwell Humbug tipo *datalogger*, colocado na posição do LDR dentro do relê, e orientado em direção ao norte em localização que permitia exposição sem encobrimento durante todo o dia. As medições ocorreram entre 18 e 26 de setembro de 2003, em torno do equinócio, e o sensor coletava os dados a cada 5 minutos. Das curvas de intensidade em função do tempo foi avaliada a dose diária de UV-A à qual o LDR é exposto. Essa dose diária foi avaliada em $1,68 \times 10^4 \text{ Jm}^{-2}$.

Para o ensaio de exposição à radiação ultravioleta foi utilizada uma câmara de envelhecimento XENOTEST 105 S Heraeus, que consiste de uma lâmpada de arco de Xenônio de alta intensidade, em câmara climatizável, consonante com a orientação da American Society for Testing and Materials – ASTM – G 155 – 00^a. A configuração de filtros na câmara de envelhecimento era de sete filtros planos de IV (com corte em 310 nm) e um filtro cilíndrico de UV (com corte em 300 nm).

De maneira a quantificar o conteúdo de UV-A no equipamento de arco de Xenônio, o mesmo sensor usado para avaliar a dose diária no procedimento descrito anteriormente foi montado dentro da câmara do XENOTEST, na posição das amostras. A intensidade de UV-A fornecida pela lâmpada de arco de Xenônio na posição das amostras é 62 Wm^{-2} . Dessa forma determinou-se o tempo de exposição para doses de 1 ano de UV-A como 27,5 horas.

Utilizou-se também um sistema de medição de ultravioleta Minolta UM-A25, com sensores para as faixas UV-A, UV-B e UV-C, intercambiáveis. Com esses sensores determinou-se a composição de ultravioleta no XENOTEST como:

UV-A: $179,9 \text{ Wm}^{-2}$

UV-B: $51,5 \text{ Wm}^{-2}$

UV-C: $5,5 \text{ Wm}^{-2}$

No entanto, como a calibração desses sensores depende da fonte de luz, esses valores apenas nos indicam que UV-B e UV-C estão presentes no ensaio, contrariamente à situação real do LDR no relé. O nosso teste submeteu os LDR a uma situação mais severa que a real.

O procedimento de teste consistiu em expor os LDR a ciclos de:

- 12 h de exposição à luz em uma temperatura de 50°C , em rotação em torno da lâmpada e sem rotação em torno do próprio eixo, seguido de
- 12 horas no escuro em temperatura ambiente.

Os componentes foram expostos a um número de ciclos que totalizou uma exposição equivalente a cinco anos de uso.

Foram montados para ensaio 10 LDR resinados em poliuretano.

Antes de iniciado o ensaio a resistência de cada um deles foi medida em 10 Lux, em um equipamento de medida de sensibilidade construído segundo a norma NBR 5123 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, fornecido pela DSD. Além dos componentes sob ensaio, as resistências de 5 outros componentes foram medidas, e esses foram reservados, e serviram como referência. Antes de cada medição a intensidade da luz era verificada com um luxímetro MINIPA MLM-1322, e ajustada para 10 Lux.

Na figura 2 abaixo é mostrada a variação da resistência dos LDRs resinados em poliuretano.

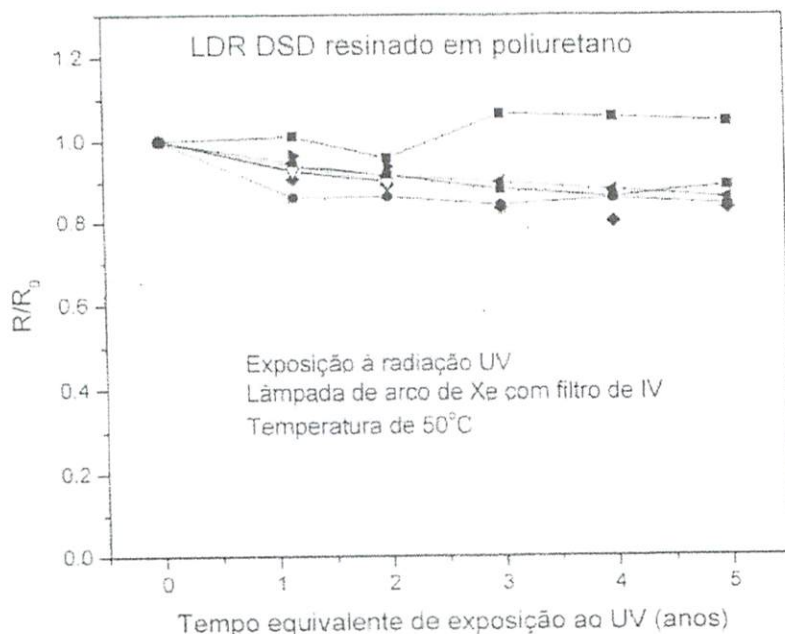


Figura 2: Variação da resistência dos LDR resinados em poliuretano com a exposição à radiação da lâmpada de arco de Xenônio.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O conjunto apresentou uma tendência, ao longo do ensaio, de redução da resistência em 15% em cinco anos de exposição equivalente. Apenas uma amostra apresentou tendência a aumento de resistência, com um crescimento de 5% no intervalo ensaiado.

Considerações Finais

Para as condições do ensaio os componentes resinados em poliuretano apresentaram um resultado satisfatório. O ensaio apresenta condições mais severas em relação à radiação que as encontradas pelos LDR nos relés. Isso porque há componentes de UV-B e UV-C presentes na câmara, inexistentes para o caso do relé, visto que a janela polimérica é opaca a radiações de comprimento de onda menor que 360 nm. Dessa forma pode-se inferir que a variação da resistência dos LDR seja menor nas condições reais que o aqui encontrado.

Belo Horizonte, 11 de dezembro de 2003.

Professor Dr. Luiz A. C. Souza
Relator



Produto:

Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação



**ENSAIO ACELERADO DE CORROSÃO
POR EXPOSIÇÃO À NEVOA SALINA**

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	



O cliente poderá solicitar a devolução das amostras em até 90 dias. Após este prazo, elas serão descartadas.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 904 601

CLIENTE: LABORATÓRIO DE AVALIAÇÃO ELÉTRICA – ATEE/DME.

ITEM: Relé fotoelétrico

NATUREZA DE TRABALHO: Ensaio acelerado de corrosão por exposição à névoa salina

REFERÊNCIA: Orçamento DIMET-LCTS-509/03 – ACC Nº 1733

1. ITEM

TABELA 1 – Identificação dos itens

Identificação do Cliente	Identificação do Laboratório
Relé fotoelétrico modelo RA-10 – 127 V – 60 Hz – 14/G4	LCTS Nº 7042
Relé fotoelétrico modelo RA-10 – 127 V – 60 Hz – 15/G4	LCTS Nº 7043
Relé fotoelétrico modelo RA-10 – 127 V – 60 Hz – 16/G4	LCTS Nº 7044

2. MÉTODO UTILIZADO

Equipamento

Laboratório de Corrosão e Tratamento de Superfície/ACEP/DIMET

Continuação do Relatório de Ensaio nº 904 601

SAL-03 - Câmara de névoa salina. Relatório IPT nº 60 501 (Calibração), data da calibração 17/08/2002 e data da validade 17/08/2004

3. RESULTADOS

Após 96 horas de ensaio, os itens foram avaliados fechados e abertos para a presença de umidade e corrosão. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 2.

TABELA 2 – Resultado do ensaio de exposição à névoa salina

Tempo de exposição (h)	Item	Descrição do exame visual
96	LCTS Nº 7042	Item fechado: presença de manchas escuras nos terminais do relê. Item aberto: presença de umidade.
96	LCTS Nº 7043	Item fechado: presença de manchas escuras nos terminais do relê. Item aberto: presença de umidade.
96	LCTS Nº 7044	Item fechado: presença de manchas escuras nos terminais do relê. Item aberto: presença de umidade.

Trabalho realizado pelo Técnico Leandro Santos Escudero.

São Paulo, 13 de outubro de 2003

DIVISÃO DE METALURGIA
Agrupamento de Corrosão e Proteção
Laboratório de Corrosão e Tratamento de Superfície

Neusvaldo Lira de Almeida
Físico Neusvaldo Lira de Almeida M.E.
Responsável pelo Laboratório
CRQ nº 4523332 - RE nº 1544.6

DIVISÃO DE METALURGIA
Agrupamento de Corrosão e Proteção

Dra. Zehbour Panossian
Dra. Zehbour Panossian
Chefe do Agrupamento
CRQ nº 4426533 - RE nº 2460.4

Os resultados apresentados neste documento são válidos apenas para o ensaio realizado e não devem ser utilizados para outros fins.
Este documento não deve ser usado para fins de avaliação de desempenho ou para fins de controle de qualidade.
A reprodução deste documento é proibida sem a autorização expressa do Instituto de Pesquisas Tecnológicas.

Instituto de Pesquisas Tecnológicas - Av. João Dória, 1 - Vila Mariana, São Paulo - SP, 05424-000
Fone: (11) 5072-1100 - Fax: (11) 5072-1101 - E-mail: ipt@ipt.br
Site: www.ipt.br



Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação



ENSAIO GRAU DE PROTEÇÃO IP54

X

L M

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	

Handwritten signature in blue ink.



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica
LABORATÓRIO DE ENSAIOS



Credenciado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a NBR ISO IEC 17025 sob n.º CRL 075

Relatório de Ensaio

Nº G088/2004

Data: 30/11/2004

1. Requerente:

Tecnowatt Iluminação Ltda.
Rua Trasjano de Araújo Viana, 1228
Bairro: 5
Contagem - MG
CEP: 32010090
Fone: (31) 3391-0230
Fax: (31) 3391-2573

2. Objeto Ensaiado:

Relé Fotoelétrico para Iluminação Pública
Fabricante: Tecnowatt
Modelo: RM -10 – 220/254V
Protocolos: 8050A, 8050B e 8050C

3. Documentação que acompanha a amostra:

Obs.: As amostras foram fornecidas pelo cliente, isentando o laboratório de responsabilidade quanto a sua representatividade em relação ao lote ou mesmo a sua uniformidade.

4. Normas utilizadas:

- NBR 6146/1980 - Invólucros de equipamentos elétricos – Proteção.
Itens ensaiados: 7.5 e 8.4.
- NBR 5123/1998 – Relé Fotoelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio. Item ensaiado 6.4.12.

5. Instrumentos Utilizados :

- Cronômetro Digital Mondaine –Tag M672m – Cert. de Calib. F0408/2004 do LABELO.
- Rotâmetro 400 – Tag M668m – Cert. de Calib. 03090547R/2003 – Conaut.
- Safety Analyser Vitrek – V4 – Tag M550m – Cert. de Calib. E0229s/2004 do Labelo.

Obs.: Padrões rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

Av. Ipiranga nº 6681, Prédio 30 Bloco 3, Sala 200 – Partenon – Cep 90619-900 – Porto Alegre-RS – Brasil
Telefones: (051) 3320 3551 – Telefax: (051) 3320 3901 – CP 1429 – E-Mail: labelo@puccs.br

Relatório de Ensaio**Nº G088/2004**

Continuação

6. Resultados dos ensaios:**6.1 Especificação requerida para as amostras:**

Especificação para o invólucro das amostras: IP54.

- Primeiro numeral 5 (IP5X) – proteção contra penetração de sólidos.
- Segundo numeral 4 (IPX4) – proteção contra penetração de líquidos.

**6.2 Ensaio para o primeiro numeral 5 (Item 7.5 da norma 6146/1980)**

As amostras foram colocadas na câmara de poeira na sua posição normal de operação, por um período de ensaio de 8 horas.

A proteção estará satisfatória se, no fim do ensaio não se observar depósitos de poeira no interior dos invólucros.

Observação: As amostras atendem este item.

Comentário: As amostras foram ensaiadas como equipamento de categoria 2.

6.3 Ensaio para o segundo numeral 4 (Item 8.4 da norma 6146/1980)

As amostras foram aspergidas em todas as direções possíveis com auxílio do dispositivo de aspersão e projeção de água.

A duração do ensaio foi de 5 minutos.

Observação: As amostras atendem este item.

6.4 Ensaio do grau de proteção (Item 6.4.12 da norma 5123/1998)

Nos 5 minutos após o término dos ensaios para verificação do numeral 5 e do numeral 4 conforme a NBR 6146/1980, o relé deve suportar, durante 1 minuto, sem descarga, a aplicação de uma tensão senoidal de 600V, 60Hz, entre os contatos de encaixe e a tampa, estando esta envolvida em uma capa metálica aterrada.

A tensão deve partir de zero e ser aumentada até atingir o valor requerido e, então, ser mantida durante 1 min. A taxa de elevação da tensão deve ser uniforme e tão rápida quanto possível.

Observação: As amostras atendem este item.

Relatório de Ensaio

Nº G088/2004

Continuação

7. Fotos da Amostra:

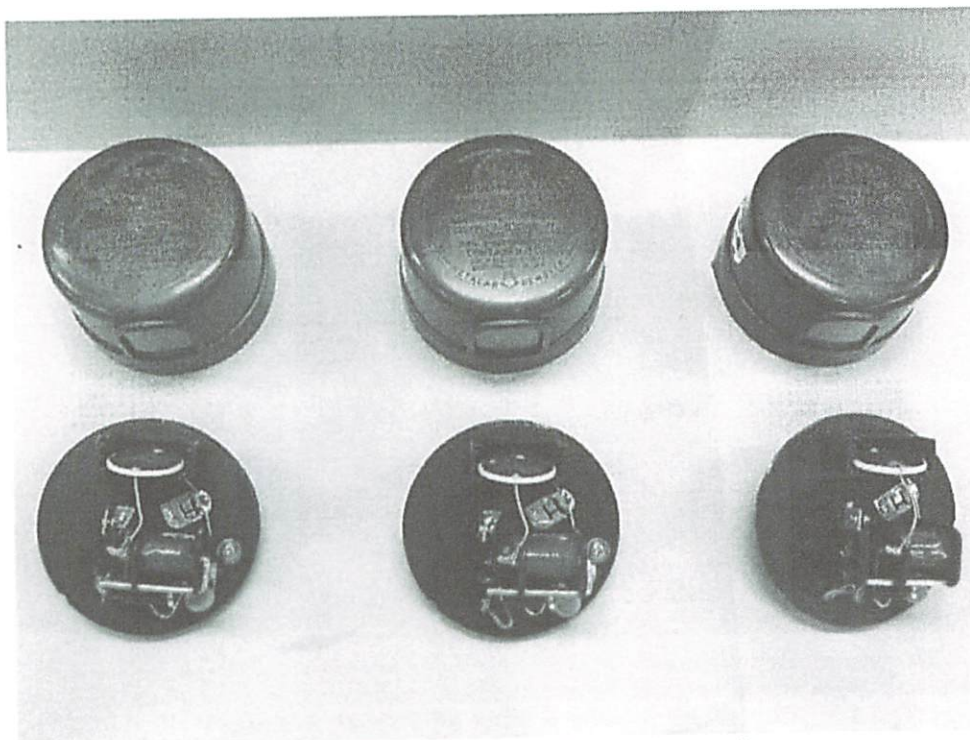


Figura 1: Foto das amostras sob ensaio.

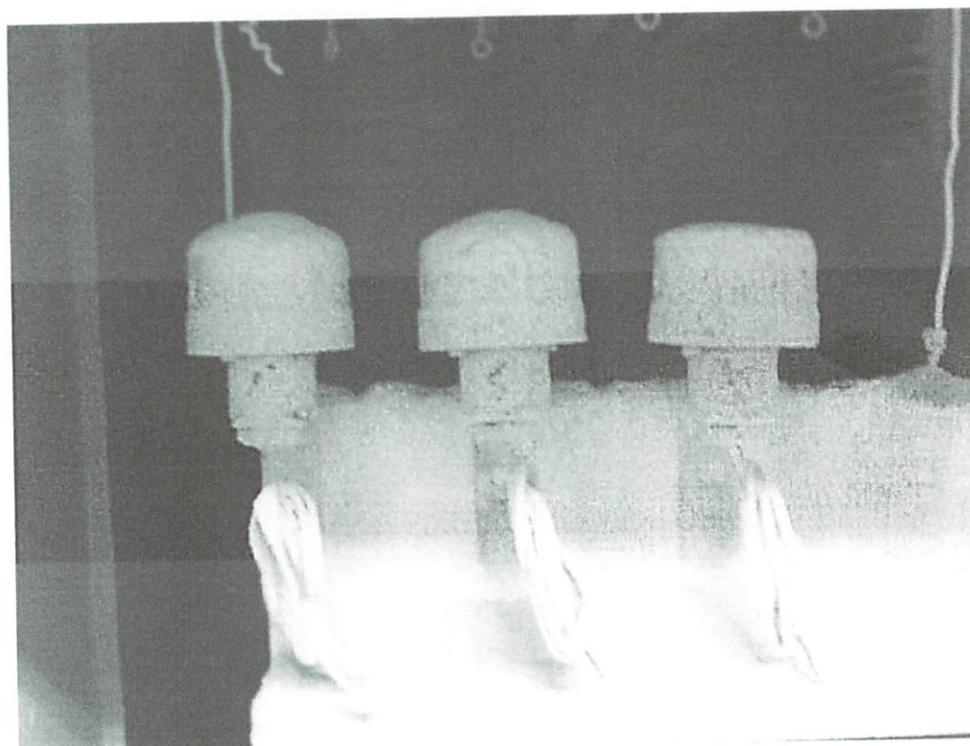


Figura 2: Amostras após o ensaio de poeira.

[Handwritten signatures and marks]

Relatório de Ensaio

Nº G088/2004

Continuação

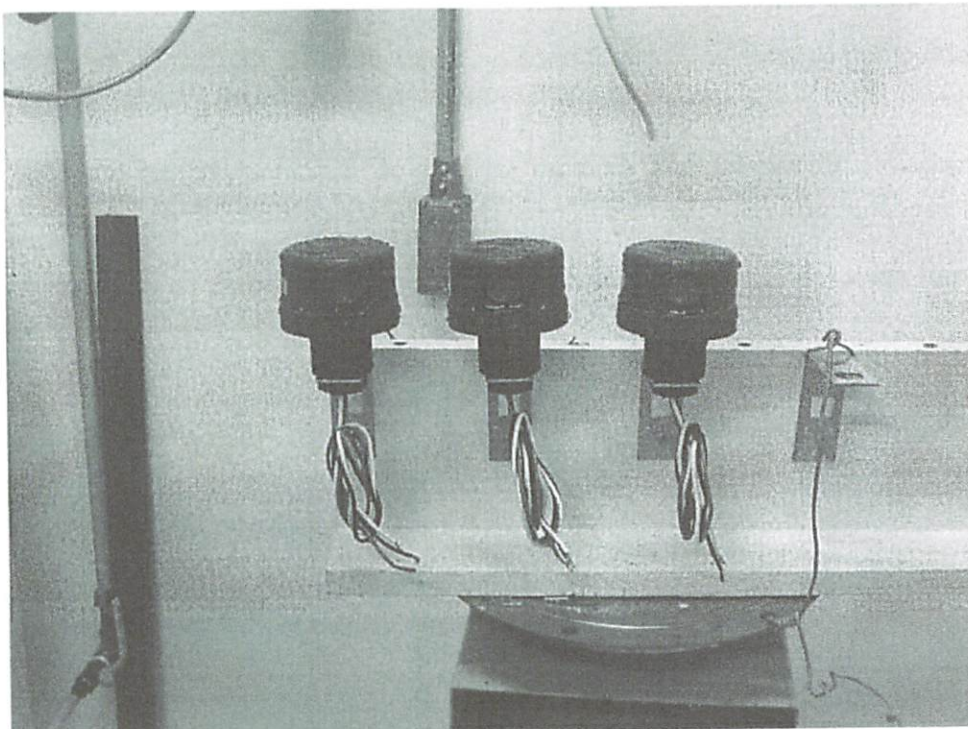


Figura 3: Amostras após o ensaio de líquido.

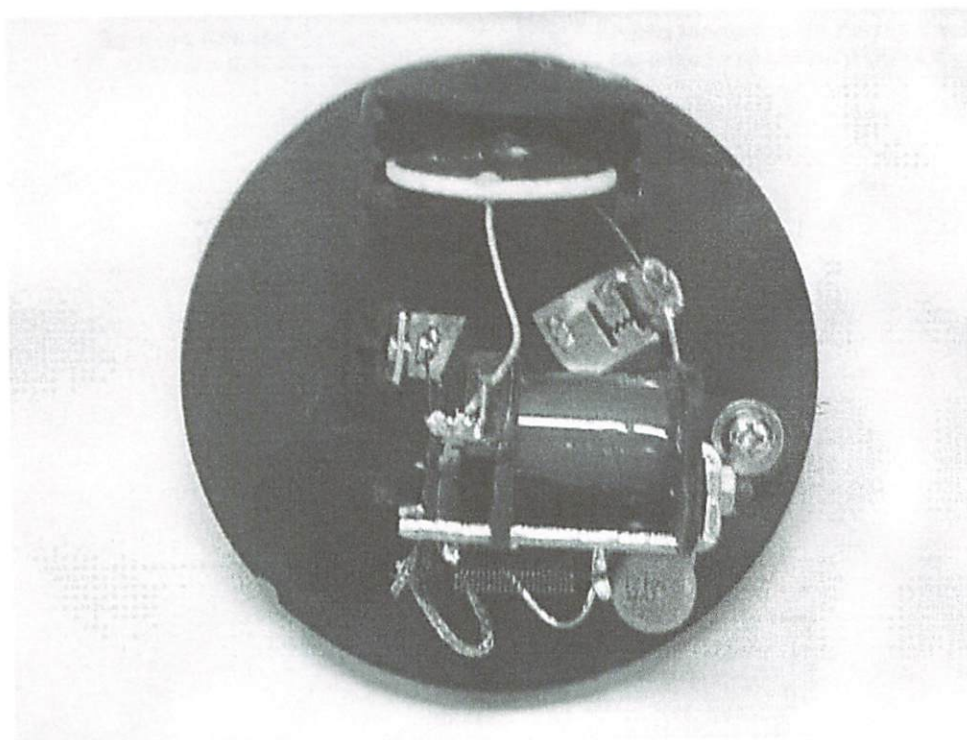


Figura 3: Vista interna da amostra após o ensaio de poeira e líquido.

[Handwritten signatures and initials]

Relatório de Ensaio**Nº G088/2004**

Continuação

Observações gerais:

Os itens da norma não descritos neste relatório foram considerados como não aplicáveis ao equipamento em ensaio ou não foram solicitados pelo cliente.

A definição de conformidade ou não da amostra é estabelecida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos na própria norma utilizada.

Este Relatório de Ensaio é válido exclusivamente para o objeto ensaiado (amostra), não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

O relatório de ensaio não pode ser reproduzido sem prévia autorização. A reprodução parcial não é permitida.

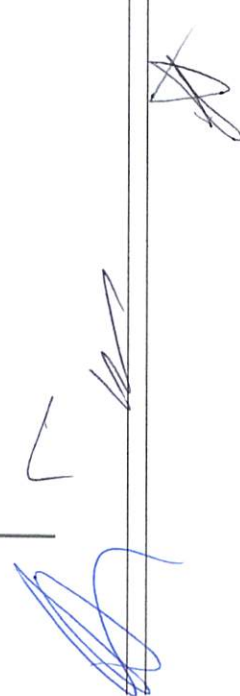
O INMETRO é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation).

O INMETRO é signatário de acordo bilateral de reconhecimento mútuo com a EA (EA - European Co-operation for Accreditation).


Rodrigo Krause
Lab. de Ensaios Elétricos


Eng.º Alvaro Medeiros de Farias Theisen
Coordenador do LABELO/PUCRS







COMERCIAL ONIX
CNPJ 17.659.28
IE 906.224
Rua João Alencar Guimarães, 825, A
80310-420 - CUP
Fone/Fax: (41) 3
comercialonix2013

À PREFEITURA MUNICIPAL
PREGÃO PRESENCIAL Nº 073
ENVELOPE Nº 01 – PRO
DATA 14/09/17 ÀS 09:00

PREFEITURA MUNICIPAL	
DE JEAITI	
PROTOCOLO	
Nº	8970
Em	14/09/17



00.226.324/0001-42
ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010
GOIÂNIA - GO

À

Prefeitura Municipal de Ibaiti - PR
Comissão Permanente de Licitação
Pregão Presencial Nº 073/2017
Processo Administrativo Nº 385/2017
Data de Abertura: 14/09/2017 - 09H00.
Menor Preço Por Item.

OBJETO: Registro de preços para eventual aquisição de materiais elétricos para manutenção da rede de iluminação pública do Município conforme especificações e quantidades estimadas constantes do ANEXO I.

CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA.

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA

CNPJ: 00.226.324/0001-42

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 10.136.759-7

ENDEREÇO: Av. Independência Nº 6060, Quadra 70-C, Lote 02, Setor Aeroporto, Goiânia GO, CEP: 74.070-010.

TELEFONE/FAX: (62) 3924-7226

EMAIL: eletricaluzz@hotmail.com / eletricaluzz02@gmail.com

BANCO: Banco do Brasil 001 - AGENCIA 3483-5 - CONTA CORRENTE 27.584-0.

CIDADE: Goiânia - Goiás

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL: ALESSANDRO MARTINS MIGUEL

ENDEREÇO RESIDENCIAL DO REPRESENTANTE LEGAL: Av. Independência Nº 6060, Quadra 70-C, Lote 02, Setor Aeroporto, Goiânia GO, CEP: 74.070-010.

IDENTIDADE DO REPRESENTANTE LEGAL: 2.776.939 SSP/GO

CPF DO REPRESENTANTE LEGAL: 788.729.281-68

TELEFONES DO REPRESENTANTE LEGAL: (62) 3924-7226



Atendendo às exigências deste EDITAL, estamos apresentando nossa "PROPOSTA COMERCIAL" relativa ao PP Nº 073/2017, cujo valor total é de R\$: 140.687,87 (cento e quarenta mil, seiscentos e oitenta e sete reais e oitenta e sete centavos) de acordo com as especificações relacionadas na planilha anexa.

Declaramos expressamente que:

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)



00.226.324/0001-42
ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor: Aeroporto - CEP 74.070-010
GOIÂNIA - GO

- (1) Concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições desta Licitação, expressas neste PREGÃO, bem assim com as condições de contratação estabelecidas na minuta do Contrato anexada ao Edital.
- (2) Manteremos válida a Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sua apresentação e abertura e acompanha esta Proposta a Planilha de Preços contendo a descrição, quantidade, valor unitário dos itens e global, bem como total geral por extenso, assim como a indicação das marcas dos produtos, conforme o caso.
- (3) Recebemos todas as informações e documentos necessários à elaboração da proposta.
- (4) Na realização do objeto licitado (serviços/compras/fornecimento) observaremos rigorosamente as Normas Técnicas brasileiras, bem assim as recomendações e instruções da Fiscalização da **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI/PR**, assumindo, desde já, a integral e exclusiva responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos:
- (5) Concordamos, sem qualquer restrição, com as condições de execução indicadas no Edital e seus Anexos, comprometendo-nos a fornecer os produtos objeto desta licitação.
- (6) O (a) portador (a) desta carta o (a) Sr.(a) **ALESSANDRO MARTINS MIGUEL**, está devidamente habilitado a prestar todas as informações e esclarecimentos requeridos sobre nossa proposta e autorizado a assumir, em nome desta empresa, os compromissos e obrigações relacionados com esta licitação.
- (7) Asseguramos a prestação/fornecimento do serviço/produto nos prazos previstos neste Edital.

GOIÂNIA - GO, 14 DE SETEMBRO DE 2017.


ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA.
ALESSANDRO MARTINS MIGUEL
RG Nº. 2.776.939 SSP/GO
CPF Nº. 788.729.281-68
SÓCIO PROPRIETÁRIO

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)





00.226.324/0001-42
 ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
 MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
 Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
 Setor Aeroporto - CEP 74.070-010
 GOIÂNIA - GO

À

Prefeitura Municipal de Ibaiti - PR
 Comissão Permanente de Licitação
 Pregão Presencial Nº 073/2017
 Processo Administrativo Nº 385/2017
 Data de Abertura: 14/09/2017 - 09H00.
 Menor Preço Por Item.

OBJETO: Registro de preços para eventual aquisição de materiais elétricos para manutenção da rede de iluminação pública do Município conforme especificações e quantidades estimadas constantes do ANEXO I.

PROPOSTA DE PREÇO

A empresa **ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME**, inscrita no CNPJ. nº 00.226.324/0001-42, inscrição estadual nº 10.136.759-7, estabelecida na Av. Independência nº 6060 Qd.70-C Lt.02 Setor Aeroporto, Goiânia GO, CEP: 74.070-010, e-mail eletricaluzz@hotmail.com, por intermédio de seu Representante Legal o Srº **ALESSANDRO MARTINS MIGUEL**, portador do RG nº 2.776.939 SSP/GO, CPF nº 788.729.281-68, em atendimento ao exigido no processo de licitação supracitado, Apresentamos nossa proposta comercial, para o fornecimento do objeto supracitado e para fins do disposto no Edital, **Pregão Presencial nº 073/2017**, conforme segue:

PROPOSTA DE PREÇOS								
ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	MARCA	VALOR UNIT. R\$	TOTAL UNIT.EXTENSO	VALOR TOTAL R\$	TOTAL POR EXTENSO
1	ABRAÇADEIRA DE NYLON 200x4,8	PÇ	500	G-20	0,12	doze centavos de real	60,00	sessenta reais
2	ABRAÇADEIRA DE NYLON 3.6x370	PÇ	500	G-20	0,20	vinte centavos de real	100,00	cem reais
3	ABRAÇADEIRA DE NYLON 300x4.8	PÇ	500	G-20	0,26	vinte e seis centavos de real	130,00	cento e trinta reais
4	ABRAÇADEIRA DE NYLON 380x4.8	PÇ	500	G-20	0,34	trinta e quatro centavos de real	170,00	cento e setenta reais

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
 E-MAIL ELETRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)



5	ABRAÇADEIRA DE NYLON 640X12MM	UNID	250	G-20	0,40	quarenta centavos de real	100,00	cem reais
6	ABRAÇADEIRA UNIVERSAL CX CN/NA	PÇ	25	LUMIBRAS	15,00	quinze reais	375,00	trezentos e setenta e cinco reais
7	ADAPTADOR E 27 P/ E 40 (AMPLIAÇÃO)	PÇ	25	G-20	8,09	oito reais e nove centavos	202,25	duzentos e dois reais e vinte e cinco centavos
8	ADAPTADOR E 40 P/ E 27 (REDUÇÃO)	pç	25	G-20	6,74	seis reais e setenta e quatro centavos	168,50	cento e sessenta e oito reais e cinquenta centavos
9	ADESIVO DE SILICONE TRANSPARENTE - 50 G	UN	25	AMAZONAS	4,68	quatro reais e sessenta e oito centavos	117,00	cento e dezessete reais
10	ALÇA PARA RAMAL 10	pç	10	PLP	2,84	dois reais e oitenta e quatro centavos	28,40	vinte e oito reais e quarenta centavos
15	ALICATE DE BICO	pç	5	APFER	15,88	quinze reais e oitenta e oito centavos	79,40	setenta e nove reais e quarenta centavos
16	ALICATE DE PRESSÃO	pç	3	TRAMONTINA	43,74	quarenta e três reais e setenta e quatro centavos	131,22	cento e trinta e um reais e vinte e dois centavos
17	ALICATE MEIA CANA	pç	5	APFER	15,88	quinze reais e oitenta e oito centavos	79,40	setenta e nove reais e quarenta centavos
18	ALICATE UNIVERSAL PARA ELETRICISTA	pç	5	BELZER	38,48	trinta e oito reais e quarenta e oito centavos	192,40	cento e noventa e dois reais e quarenta centavos

19	ARAME GALVANIZADO 14 A WG	ROLO	25	GERDAU	10,60	dez reais e sessenta centavos	265,00	duzentos e sessenta e cinco reais
20	ARAME GALVANIZADO 16 A WG	ROLO	25	GERDAU	11,00	onze reais	275,00	duzentos e setenta e cinco reais
22	BASE 10a PARA RELE FOTOELÉTRICO	pç	50	EXATRON	4,25	quatro reais e vinte e cinco centavos	212,50	duzentos e doze reais e cinquenta centavos
23	BRAÇO BR1 25,40 X 1000MM, PAREDE 2,00MM GALVANIZADO A FOGO BRAÇO BR1 25,40 X 1000MM, PAREDE 2,00MM GALVANIZADO A FOGO, CONFORME NTC 813951	UNID	50	JRC	18,85	dezoito reais e oitenta e cinco centavos	942,50	novecentos e quarenta e dois reais e cinquenta centavos
24	BRAÇO TIPO MODELO BR2 48,30MM X 3.000MM, PAREDE 3,00MM PAREDE 3,00MM GALVANIZADO A FOGO CURVA NA PONTA COM SAPATA DEVENDO SER MARCADO NA SAPATA A DATA DE FABRICAÇÃO E A MARCA DA FABRICANTE	UNID	5	JRC	129,21	cento e vinte e nove reais e vinte e um centavos	646,05	seiscentos e quarenta e seis reais e cinco centavos
35	BUCHA PLÁSTICA 10	UNID	125	R.FABRIL	0,07	sete centavos de real	8,75	oito reais e setenta e cinco centavos
36	BUCHA PLÁSTICA 12	UNID	125	R.FABRIL	0,09	nove centavos de real	11,25	onze reais e vinte e cinco centavos
39	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO 1,0POL	PÇ	5	FUNDIPECAS	1,89	um real e oitenta e nove centavos	9,45	nove reais e quarenta e cinco centavos
40	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO 1/1/4POL	PÇ	5	FUNDIPECAS	2,70	dois reais e setenta centavos	13,50	treze reais e cinquenta centavos
41	CABEÇOTE PARA ELETRODUTO 2,5POL	PÇ	5	FUNDIPECAS	10,00	dez reais	50,00	cinquenta reais
42	CABO DE COBRE 16MM RIGIDO	M	75	CORFIO	7,32	sete reais e trinta e dois centavos	549,00	quinhentos e quarenta e nove reais
43	CABO DE COBRE 25mm RIGIDO	M	50	CORFIO	11,45	onze reais e quarenta e cinco centavos	572,50	quinhentos e setenta e dois reais e cinquenta centavos

44	CABO DE COBRE 35mm RIGIDO	M	50	CORFIO	15,66	quinze reais e sessenta e seis centavos	783,00	setecentos e oitenta e três reais
45	CABO DE COBRE FLEXIVEL 70MM 1 KV	M	50	CORFIO	28,53	vinete e oito reais e cinquenta e três centavos	1.426,50	um mil, quatrocentos e vinte e seis reais e cinquenta centavos
46	CABO DE COBRE FLEXIVEL 95MM 1 KV	M	100	CORFIO	37,02	trinta e sete reais e dois centavos	3.702,00	três mil, setecentos e dois reais
47	CABO FLEXIVEL 10MM	M	125	CORFIO	3,93	três reais e noventa e três centavos	491,25	quatrocentos e noventa e um reais e vinte e cinco centavos
48	CABO FLEXIVEL 16MM	M	125	CORFIO	6,18	seis reais e dezoito centavos	772,50	setecentos e setenta e dois reais e cinquenta centavos
49	CABO FLEXIVEL 25MM 1 KV	M	50	CABLENA	10,10	dez reais e dez centavos	505,00	quinhentos e cinco reais
50	CABO FLEXÍVEL 35MM 1 KV	M	50	CABLENA	14,01	quatorze reais e um centavo	700,50	setecentos reais e cinquenta centavos
51	CABO FLEXÍVEL 50MM 1 KV	M	50	CABLENA	20,06	vinete reais e seis centavos	1.003,00	um mil e três reais
52	CABO PP 2X2,5MM PARA I.P.	M	150	CABLENA	2,71	dois reais e setenta e um centavos	406,50	quatrocentos e seis reais e cinquenta centavos
53	CABO PP 2x4,0MM	M	1	CABLENA	4,28	quatro reais e vinte e oito centavos	4,28	quatro reais e vinte e oito centavos
54	CABO PP 3X10,0MM	M	50	CABLENA	14,35	quatorze reais e trinta e cinco centavos	717,50	setecentos e dezessete reais e cinquenta centavos
55	CABO PP 3x6,0MM	M	100	CABLENA	8,29	oito reais e vinte e nove centavos	829,00	oitocentos e vinte e nove reais



Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

Relés
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME

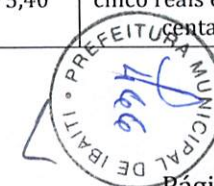
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02

Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

56	CABO PP 4x6,0MM	M	100	CABLENA	10,62	dez reais e sessenta e dois centavos	1.062,00	um mil e sessenta e dois reais
57	CABO SÓLIDO 10MM	M	150	CORFIO	4,17	quatro reais e dezessete centavos	625,50	seiscentos e vinte e cinco reais e cinquenta centavos
58	CABO SÓLIDO 16MM	M	1	CORFIO	7,30	sete reais e trinta centavos	7,30	sete reais e trinta centavos
59	CABO SÓLIDO 16MM 1 KV	M	100	CORFIO	7,30	sete reais e trinta centavos	730,00	setecentos e trinta reais
60	CABO SÓLIDO 25MM	M	1	CORFIO	11,45	onze reais e quarenta e cinco centavos	11,45	onze reais e quarenta e cinco centavos
61	CABO SÓLIDO 25MM 1 KV	M	100	CORFIO	11,45	onze reais e quarenta e cinco centavos	1.145,00	um mil, cento e quarenta e cinco reais
62	CABO SÓLIDO 35MM	M	1	CORFIO	15,63	quinze reais e sessenta e três centavos	15,63	quinze reais e sessenta e três centavos
63	CABO SÓLIDO 35MM 1 KV	M	100	CORFIO	15,63	quinze reais e sessenta e três centavos	1.563,00	um mil, quinhentos e sessenta e três reais
64	CABO SÓLIDO 50MM	M	1	CORFIO	21,87	vinte e um reais e oitenta e sete centavos	21,87	vinte e um reais e oitenta e sete centavos
65	CABO SÓLIDO 50MM 1 KV	M	100	CORFIO	21,87	vinte e um reais e oitenta e sete centavos	2.187,00	dois mil, cento e oitenta e sete reais
66	CABO SÓLIDO 95MM 1 KV	M	1	CORFIO	42,01	quarenta e dois reais e um centavo	42,01	quarenta e dois reais e um centavo
67	CAIXA DE MEDIÇÃO AN1	PÇ	3	TAF	91,80	noventa e um reais e oitenta centavos	275,40	duzentos e setenta e cinco reais e quarenta centavos

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)



68	CAIXA DE MEDIÇÃO CN	PÇ	3	TAF	155,00	cento e cinquenta e cinco reais	465,00	quatrocentos e sessenta e cinco reais
69	CAIXA DE MEDIÇÃO GNE ATÉ 200A	PÇ	3	TAF	526,50	quinhentos e vinte e seis reais e cinquenta centavos	1.579,50	um mil, quinhentos e setenta e nove reais e cinquenta centavos
73	CANAleta COM DUPLA FACE SEM DIVISÓRIA	UN	50	PLASBOHN	5,27	cinco reais e vinte e sete centavos	263,50	duzentos e sessenta e três reais e cinquenta centavos
74	CAPACITOR PARA VENTILADOR	PÇ	50	EPCOS	8,80	oito reais e oitenta centavos	440,00	quatrocentos e quarenta reais
89	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE CDP 70-95/10MM	pç	50	INTELLI	4,17	quatro reais e dezessete centavos	208,50	duzentos e oito reais e cinquenta centavos
90	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE CDP 95-95/35MM	PÇ	50	INTELLI	8,18	oito reais e dezoito centavos	409,00	quatrocentos e nove reais
92	CONECTOR PORCELANA 2 POLOS 30A	PÇ	50	GERMER	3,92	três reais e noventa e dois centavos	196,00	cento e noventa e seis reais
93	CONECTOR PORCELANA 3 POLOS 30A	pç	50	GERMER	6,62	seis reais e sessenta e dois centavos	331,00	trezentos e trinta e um reais
94	CONECTOR SPLIT BOLT 10MM COBRE	pç	20	INTELLI	2,50	dois reais e cinquenta centavos	50,00	cinquenta reais
95	CONECTOR SPLIT BOLT 16MM COBRE	pç	20	INTELLI	2,98	dois reais e noventa e oito centavos	59,60	cinquenta e nove reais e sessenta centavos
96	CONECTOR SPLIT BOLT 25MM COBRE	pç	20	INTELLI	3,52	três reais e cinquenta e dois centavos	70,40	setenta reais e quarenta centavos



Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

ELÉTRICA
LUZ

Relês
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

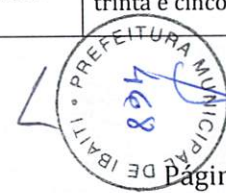
00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME

Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

97	CONECTOR SPLIT BOLT 35MM COBRE	PÇ	20	INTELLI	4,02	quatro reais e dois centavos	80,40	oitenta reais e quarenta centavos
98	CONECTOR TAPIT 1/0 PEQUENO	UNID	50	INTELLI	3,63	três reais e sessenta e três centavos	181,50	cento e oitenta e um reais e cinquenta centavos
101	CONTACTOR 18A (220V)	PÇ	5	SOPRANO	55,35	cinquenta e cinco reais e trinta e cinco centavos	276,75	duzentos e setenta e seis reais e setenta e cinco centavos
102	CONTACTOR 25A (220V)	PÇ	3	SOPRANO	68,85	sessenta e oito reais e oitenta e cinco centavos	206,55	duzentos e seis reais e cinquenta e cinco centavos
103	CONTACTOR 32A (220V)	pç	50	SOPRANO	89,10	oitenta e nove reais e dez centavos	4.455,00	quatro mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais
104	CONTACTOR 45A (220V)	pç	6	SOPRANO	194,40	cento e noventa e quatro reais e quarenta centavos	1.166,40	um mil, cento e sessenta e seis reais e quarenta centavos
105	CONTACTOR 50A (220V)	pç	6	SOPRANO	194,40	cento e noventa e quatro reais e quarenta centavos	1.166,40	um mil, cento e sessenta e seis reais e quarenta centavos
107	DISJUNTOR DIN 1X10A	pç	5	SOPRANO	5,67	cinco reais e sessenta e sete centavos	28,35	vinte e oito reais e trinta e cinco centavos
108	DISJUNTOR DIN 1X15A	pç	5	SOPRANO	5,67	cinco reais e sessenta e sete centavos	28,35	vinte e oito reais e trinta e cinco centavos
109	DISJUNTOR DIN 1X20A	pç	5	SOPRANO	5,67	cinco reais e sessenta e sete centavos	28,35	vinte e oito reais e trinta e cinco centavos
110	DISJUNTOR DIN 1X30A	pç	5	SOPRANO	5,67	cinco reais e sessenta e sete centavos	28,35	vinte e oito reais e trinta e cinco centavos





Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

ELÉTRICA
LUZ

Relés
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

111	DISJUNTOR DIN 1X40A	pç	15	SOPRANO	7,10	sete reais e dez centavos	106,50	cento e seis reais e cinquenta centavos
112	DISJUNTOR DIN 1X50A	pç	25	SOPRANO	7,10	sete reais e dez centavos	177,50	cento e setenta e sete reais e cinquenta centavos
113	DISJUNTOR DIN 2X100A	pç	3	SOPRANO	75,60	setenta e cinco reais e sessenta centavos	226,80	duzentos e vinte e seis reais e oitenta centavos
114	DISJUNTOR DIN 2X10A	pç	10	SOPRANO	22,55	vinte e dois reais e cinquenta e cinco centavos	225,50	duzentos e vinte e cinco reais e cinquenta centavos
115	DISJUNTOR DIN 2X15A	pç	5	SOPRANO	22,55	vinte e dois reais e cinquenta e cinco centavos	112,75	cento e doze reais e setenta e cinco centavos
116	DISJUNTOR DIN 2X20A	pç	5	SOPRANO	22,55	vinte e dois reais e cinquenta e cinco centavos	112,75	cento e doze reais e setenta e cinco centavos
117	DISJUNTOR DIN 2X40A	pç	5	SOPRANO	23,36	vinte e três reais e trinta e seis centavos	116,80	cento e dezesseis reais e oitenta centavos
118	DISJUNTOR DIN 2X50A	pç	15	SOPRANO	23,36	vinte e três reais e trinta e seis centavos	350,40	trezentos e cinquenta reais e quarenta centavos
119	DISJUNTOR DIN 2X70A	pç	5	SOPRANO	32,00	trinta e dois reais	160,00	cento e sessenta reais
120	DISJUNTOR DIN 3X100A	UNID	3	SOPRANO	97,07	noventa e sete reais e sete centavos	291,21	duzentos e noventa e um reais e vinte e um centavos
121	DISJUNTOR DIN 3X10A	pç	3	SOPRANO	30,51	trinta reais e cinquenta e um centavos	91,53	noventa e um reais e cinquenta e três centavos
123	DISJUNTOR DIN 3X150A	pç	2	SOPRANO	234,90	duzentos e trinta e quatro reais e noventa centavos	469,80	quatrocentos e sessenta e nove reais e oitenta centavos

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP: 74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)



124	DISJUNTOR DIN 3X200	pç	4	SOPRANO	234,90	duzentos e trinta e quatro reais e noventa centavos	939,60	novecentos e trinta e nove reais e sessenta centavos
125	DISJUNTOR DIN 3X20A	pç	3	SOPRANO	30,51	trinta reais e cinquenta e um centavos	91,53	noventa e um reais e cinquenta e três centavos
126	DISJUNTOR DIN 3X40A	pç	5	SOPRANO	33,62	trinta e três reais e sessenta e dois centavos	168,10	cento e sessenta e oito reais e dez centavos
127	DISJUNTOR DIN 3X50A	pç	5	SOPRANO	33,62	trinta e três reais e sessenta e dois centavos	168,10	cento e sessenta e oito reais e dez centavos
128	DISJUNTOR DIN 3X63A	pç	5	SOPRANO	33,62	trinta e três reais e sessenta e dois centavos	168,10	cento e sessenta e oito reais e dez centavos
130	DISJUNTOR DIN 3X80A	pç	3	SOPRANO	97,07	noventa e sete reais e sete centavos	291,21	duzentos e noventa e um reais e vinte e um centavos
131	DISJUNTOR DIN 3X90A	pç	3	SOPRANO	97,07	noventa e sete reais e sete centavos	291,21	duzentos e noventa e um reais e vinte e um centavos
132	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 1,0POL	UN	6	MAXIDUTO	5,87	cinco reais e oitenta e sete centavos	35,22	trinta e cinco reais e vinte e dois centavos
133	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 2 POL	pç	6	MAXIDUTO	16,88	dezesseis reais e oitenta e oito centavos	101,28	cento e um reais e vinte e oito centavos
135	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 3/4POL	pç	6	MAXIDUTO	3,62	três reais e sessenta e dois centavos	21,72	vinte e um reais e setenta e dois centavos
136	ELETRODUTO PVC ANTI CHAMA 1/1/4POL	pç	6	MAXIDUTO	9,56	nove reais e cinquenta e seis centavos	57,36	cinquenta e sete reais e trinta e seis centavos



Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

ELÉTRICA
LUZ

Relês
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C LT. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

137	FILTRO DE LINHA 10A C/ 5 TOMADAS	pç	20	VOLTIM	15,50	quinze reais e cinquenta centavos	310,00	trezentos e dez reais
139	FIO DE COBRE PARALELO 2X1,0MM	M	200	CABLENA	0,96	noventa e seis centavos de real	192,00	cento e noventa e dois reais
140	FIO DE COBRE PARALELO 2X1,5MM	M	250	CABLENA	1,28	um real e vinte e oito centavos	320,00	trezentos e vinte reais
141	FIO DE COBRE PARALELO 2X2,5MM	M	500	CABLENA	1,98	um real e noventa e oito centavos	990,00	novecentos e noventa reais
142	FIO DE COBRE PARALELO 2X4,0MM	M	250	CABLENA	3,06	três reais e seis centavos	765,00	setecentos e sessenta e cinco reais
143	FIO FLEXIVEL 1.5MM	M	250	CABLENA	0,61	sessenta e um centavos de real	152,50	cento e cinquenta e dois reais e cinquenta centavos
144	FIO FLEXIVEL 2.5MM	M	400	CABLENA	0,93	noventa e três centavos de real	372,00	trezentos e setenta e dois reais
145	FIO FLEXIVEL 4,0MM	M	500	CABLENA	1,51	um real e cinquenta e um centavos	755,00	setecentos e cinquenta e cinco reais
146	FIO FLEXIVEL 6,0MM	M	500	CABLENA	2,24	dois reais e vinte e quatro centavos	1.120,00	um mil, cento e vinte reais
147	FIO SOLIDO 1,5MM	M	100	CORFIO	0,66	sessenta e seis centavos de real	66,00	sessenta e seis reais
148	FIO SOLIDO 2,5MM	M	100	CABLENA	1,03	um real e três centavos	103,00	cento e três reais
149	FIO SOLIDO 4.0MM	M	100	CABLENA	1,58	um real e cinquenta e oito centavos	158,00	cento e cinquenta e oito reais

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETTRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)





Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

ELÉTRICA
LUZ

Relês
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42
ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010
GOIÂNIA - GO

150	FIO SÓLIDO 6,0MM	M	100	CABLENA	2,31	dois reais e trinta e um centavos	231,00	duzentos e trinta e um reais
151	FITA AUTO FUSÃO 10MTS	ROLO	10	PRYSMIAN	14,65	quatorze reais e sessenta e cinco centavos	146,50	cento e quarenta e seis reais e cinquenta centavos
154	FITA ISOLANTE AMARELA 5M	ROLO	15	SOPRANO	2,30	dois reais e trinta centavos	34,50	trinta e quatro reais e cinquenta centavos
155	FITA ISOLANTE AZUL 5M	ROLO	15	SOPRANO	2,30	dois reais e trinta centavos	34,50	trinta e quatro reais e cinquenta centavos
156	FITA ISOLANTE BRANCA 5M	ROLO	15	SOPRANO	2,30	dois reais e trinta centavos	34,50	trinta e quatro reais e cinquenta centavos
157	FITA ISOLANTE VERMELHA 5M	ROLO	15	SOPRANO	2,30	dois reais e trinta centavos	34,50	trinta e quatro reais e cinquenta centavos
163	FLANGE P/ ELETRODUTO 3 POLEGADA	PÇ	20	MAXIDUTO	7,91	sete reais e noventa e um centavos	158,20	cento e cinquenta e oito reais e vinte centavos
165	INTERRUPTOR ELÉTRICO 01 TECLA SIMPLES	pç	50	PLUZIE	3,02	três reais e dois centavos	151,00	cento e cinquenta e um reais
166	INTERRUPTOR ELÉTRICO 1 TECLA + TOMADA	UNID	20	PLUZIE	4,46	quatro reais e quarenta e seis centavos	89,20	oitenta e nove reais e vinte centavos
167	INTERRUPTOR ELÉTRICO 2 TECLAS	PÇ	15	PLUZIE	5,13	cinco reais e treze centavos	76,95	setenta e seis reais e noventa e cinco centavos
168	INTERRUPTOR ELÉTRICO 3 TECLAS	pç	15	PLUZIE	6,89	seis reais e oitenta e nove centavos	103,35	cento e três reais e trinta e cinco centavos

169	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 12W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000H LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 12W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1300LM, DEPRECIÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	UNID	50	KIAN	17,52	dezessete reais e cinquenta e dois centavos	876,00	oitocentos e setenta e seis reais
170	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 14W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000H LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 14W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1500LM, DEPRECIÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	UNID	100	KIAN	20,21	vinete reais e vinete e um centavos	2.021,00	dois mil e vinete e um reais
171	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 30W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000H LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 30W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 2800LM, DEPRECIÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	UNID	25	OUROLUX	76,91	setenta e seis reais e noventa e um centavos	1.922,75	um mil, novecentos e vinete e dois reais e setenta e cinco centavos



Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

Relês
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42
ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010
GOIÂNIA - GO

172	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 40W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000H LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 40W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 4100LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://w ww .eletronbras.com.br/procel	UNID	40	MAKLED	80,95	oitenta reais e noventa e cinco centavos	3.238,00	três mil, duzentos e trinta e oito reais
173	LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 8W, VIDA UTIL MÍNIMA 25000 H LAMPADA BULBO LED, SOQUETE E-27, POTÊNCIA 8W, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 850LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL,, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI-VOLT, TEMPERATURA DE COR 4000 A 6500K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, POSSUIR SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://w ww .eletronbras.com.br/procel	UNID	50	GLIGHT	13,47	treze reais e quarenta e sete centavos	673,50	seiscentos e setenta e três reais e cinquenta centavos
174	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 59 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501 K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	UNID	30	EMPALUX	39,02	trinta e nove reais e dois centavos	1.170,60	um mil, cento e setenta reais e sessenta centavos





Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

Relês
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

175	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 46 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501 K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	UNID	30	EMPALUX	29,65	vinte e nove reais e sessenta e cinco centavos	889,50	oitocentos e oitenta e nove reais e cinquenta centavos
176	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 30 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501 K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	UNID	100	EMPALUX	15,66	quinze reais e sessenta e seis centavos	1.566,00	um mil, quinhentos e sessenta e seis reais
178	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 15 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501 K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	UNID	25	EMPALUX	8,07	oito reais e sete centavos	201,75	duzentos e um reais e setenta e cinco centavos
179	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 105W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501 K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	UNID	20	ALUMBRA	107,95	cento e sete reais e noventa e cinco centavos	2.159,00	dois mil, cento e cinquenta e nove reais
180	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 105W - 220V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501 K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	UNID	20	ALUMBRA	107,95	cento e sete reais e noventa e cinco centavos	2.159,00	dois mil, cento e cinquenta e nove reais

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETTRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)



181	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 59 W - 220V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501 K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	UNID	20	EMPALUX	39,02	trinta e nove reais e dois centavos	780,40	setecentos e oitenta reais e quarenta centavos
182	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 85W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501 K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	UNID	30	KIAN	59,27	cinquenta e nove reais e vinte e sete centavos	1.778,10	um mil, setecentos e setenta e oito reais e dez centavos
183	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO, TRADICIONAL OU ESPIRAL, 20 W - 127V - ROSCA E-27 - TEMP. COR: ENTRE 4999K E 6501 K - EFICIÊNCIA MÍNIMA 60 LM/W - IRC MAIOR OU IGUAL A 80 - VIDA MEDIANA DE 6000H OU MAIOR.	UNID	25	EMPALUX	9,44	nove reais e quarenta e quatro centavos	236,00	duzentos e trinta e seis reais
184	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 20 W, BULBO T10, BASE G13 LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 20 W, BULBO T10, BASE G13, TEMPERATURA DE COR: maior que 4.000 K, FLUXO LUMINOSO: 1.200 LM (MÍNIMO), VIDA ÚTIL MEDIANA: 12.000 HORAS (MÍNIMA).	UNID	25	EMPALUX	5,48	cinco reais e quarenta e oito centavos	137,00	cento e trinta e sete reais
185	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 40 W, BULBO T10, BASE G13 LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR 40 W, BULBO T10, BASE G13, TEMPERATURA DE COR: maior que 4.000 K, FLUXO LUMINOSO: 2.500 LM (MÍNIMO), VIDA ÚTIL MEDIANA: 12.000 HORAS (MÍNIMA).	UNID	50	EMPALUX	5,48	cinco reais e quarenta e oito centavos	274,00	duzentos e setenta e quatro reais
186	LÂMPADA MISTA 160W/220V E27 - FLUXO LUMINOSO 3.300 IM LÂMPADA MISTA 160W/220V E27 - FLUXO LUMINOSO 3.300 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	UNID	25	GLIGHT	13,35	treze reais e trinta e cinco centavos	333,75	trezentos e trinta e três reais e setenta e cinco centavos



Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

Relês
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C LL 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

187	LÂMPADA MISTA 250W/220V E27 FLUXO LUMINOSO 3.500 IM LÂMPADA MISTA 250W/220V E27 FLUXO LUMINOSO 3.500 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	UNID	25	EMPALUX	22,91	vinte e dois reais e noventa e um centavos	572,75	quinhentos e setenta e dois reais e setenta e cinco centavos
188	LÂMPADA MISTA 250W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 5.500 IM LÂMPADA MISTA 250W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 5.500 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	UNID	25	EMPALUX	22,94	vinte e dois reais e noventa e quatro centavos	573,50	quinhentos e setenta e três reais e cinquenta centavos
189	LÂMPADA MISTA 500W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 14.200 IM LÂMPADA MISTA 500W/220V E40 FLUXO LUMINOSO 14.200 IM, TEMPERATURA DE COR 4.200K, COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 15.000HRS	UNID	25	EMPALUX	40,47	quarenta reais e quarenta e sete centavos	1.011,75	um mil e onze reais e setenta e cinco centavos
190	LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 18W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 18W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA, DISSIPADOR DE CALOR BASE DE ALUMÍNIO, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25.000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO NO INÍCIO DA VIDA ÚTIL 2000LM, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL, ÂNGULO DE ABERTURA MÍNIMO 150°, IRC80%, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI VOLT, TEMPERATURA DE COR: 4000~5000K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO: 0,92. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletronbras.com.br/procel	UNID	125	EMPALUX	24,27	vinte e quatro reais e vinte e sete centavos	3.033,75	três mil e trinta e três reais e setenta e cinco centavos

191	LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 9W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA LÂMPADA TUBULAR LED, POTÊNCIA 9W, T8, 120CM, BASE G13, TRANSLÚCIDA, DISSIPADOR DE CALOR BASE DE ALUMÍNIO, VIDA ÚTIL MÍNIMA 25.000 HORAS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO NO INÍCIO DA VIDA ÚTIL 1000LM, DEPRECIACÃO MÁXIMA DE 30% DO FLUXO LUMINOSO INICIAL AO LONGO DA VIDA ÚTIL, ÂNGULO DE ABERTURA MÍNIMO 150°, IRC80%, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BI VOLT, TEMPERATURA DE COR: 4000~5000K, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO: 0,92. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletrabras.com.br/procel	UNID	50	EMPALUX	21,42	vinte e um reais e quarenta e dois centavos	1.071,00	um mil e setenta e um reais
192	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 150W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 150W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 17.500 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 110,4 IM/W COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 35.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS	UNID	25	EMPALUX	23,07	vinte e três reais e sete centavos	576,75	quinhentos e setenta e seis reais e setenta e cinco centavos
193	LAMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 36.000 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 126,5 IM/W COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 32.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS;	UNI	25	EMPALUX	27,12	vinte e sete reais e doze centavos	678,00	seiscentos e setenta e oito reais

194	LAMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W - TUBULAR ALTA PRESSÃO LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W - TUBULAR ALTA PRESSÃO, FLUXO LUMINOSO 7.400 IM EM EFICIÊNCIA LUMINOSA 95 IM/W, 220V COM VIDA MEDIANA EM HORAS DE 28.000HRS. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA DE PREÇO, ENSAIO REALIZADO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, COMPROVANDO AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E FOTOMÉTRICAS	UNID	75	EMPALUX	17,31	dezessete reais e trinta e um centavos	1.298,25	um mil, duzentos e noventa e oito reais e vinte e cinco centavos
195	LAMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 59 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 270 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 400W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 41.600 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 1 01 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 3000K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 20.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	UNID	50	EMPALUX	34,80	trinta e quatro reais e oitenta centavos	1.740,00	um mil, setecentos e quarenta reais
196	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 48 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 207 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 150W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15.300 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 1 02 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 4200K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 15.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	UNID	25	EMPALUX	30,92	trinta reais e noventa e dois centavos	773,00	setecentos e setenta e três reais

197	LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO LÂMPADA VAPOR METÁLICO COM TUBO DE DESCARGA CERÂMICO, COM BULBO TUBULAR CLARO COM DIÂMETRO DO BULBO DE 48 MM, COMPRIMENTO DA LÂMPADA DE 251 MM, POSIÇÃO DE OPERAÇÃO UNIVERSAL, POTÊNCIA NOMINAL DE 250W, BASE E40, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 25.730 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA DE 94 LM/W, IRC DE 80, TEMPERATURA DE COR DE 4200K +/- 200K, VIDA MÉDIA MÍNIMA DE 24.000 HORAS. COM CERTIFICAÇÃO IEC 62035 COMPROVADA POR RELATÓRIO DE ENSAIO.	UNID	100	EMPALUX	32,27	trinta e dois reais e vinte e sete centavos	3.227,00	três mil, duzentos e vinte e sete reais
198	LUMINARIA TARTARUGA E27 BASE ALUMINIO/VIDRO TEMPERADO	UNID	25	JRC	16,20	dezesseis reais e vinte centavos	405,00	quatrocentos e cinco reais
199	LUMINARIA DE EMERGENCIA COM 30 LÂMPADAS LED	PÇ	15	KIAN	22,82	vinte e dois reais e oitenta e dois centavos	342,30	trezentos e quarenta e dois reais e trinta centavos

200	LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, RUAS SECUNDÁRIAS. CORPO ÓPTICO/REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO 1,2MM ACABAMENTO ANODIZADO RESISTENTE A INTEMPÉRIES, MODELO PROJETADO PARA O USO COM VAPOR DE SÓDIO DE 250W PODENDO SER ATÉ 400W. CORPO EM REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO E ESCALONADO, TRATADO POR PROCESSO DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO, ANODIZADO E COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO. PESCOÇO EM LIGA DE ALUMÍNIO, PARA ENCAIXE DE TUBOS ATÉ 049. REFRACTOR EM POLICARBONATO PRISMÁTICO. SOQUETE E40. A FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA AO BRAÇO, DEVE SER COM PARAFUSOS EM AÇO INOX. DEMAIS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, EM LATÃO CADMIADO OU AÇO INOX. A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR FOCALIZADOR DE AJUSTE EM AÇO CARBONO A FOGO, ALUMÍNIO OU INJETADO, COM MARCAÇÕES IDENTIFICADAS QUE ATENDAM A LÂMPADA RELACIONADA NESTA ESPECIFICAÇÃO E PROPORCIONEM UM MELHOR RENDIMENTO DA LUMINÁRIA COM 5° DE INCLINAÇÃO. O FECHAMENTO DA LUMINÁRIA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE PRESILHAS DE AÇO-INOX. A DOBRADIÇA DEVERÁ CONTER SISTEMA DE AMORTECIMENTO DE ABERTURA PARA A LUMINÁRIA COM SOQUETE E-40 E NÃO PODE PERMITIR QUE O REFRACTOR SE DESPRENDA DA LUMINÁRIA DURANTE O SEU MANUSEIO PARA O MODELO E-40, APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE TENSÃO APLICADA, ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO, ENSAIO DE PROTEÇÃO CONTRA CHUVA, ENSAIO DE ANODIZAÇÃO E CORRENTE DE FUGA EM LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO	UNID	20	EMPALUX	103,90	cento e três reais e noventa centavos	2.078,00	dois mil e setenta e oito reais
-----	--	------	----	---------	--------	---------------------------------------	----------	---------------------------------



201	LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS LUMINÁRIA FECHADA PARA USO EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE VIAS PUBLICAS, RUAS SECUNDÁRIAS. COPO ÓPTICO/REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO REPUXADO, POLIDO POR SISTEMA DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO ACABAMENTO ANODIZADO E SELADO. MODELO PROJETADO PARA O USO VAPOR DE SÓDIO DE 70W PODENDO SER ATÉ 150W. CORPO EM REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ESTAMPADO, TRATADO POR PROCESSO DE ABRILHANTAMENTO ELETROQUÍMICO, ANODIZADO E COM FECHAMENTO EM POLICARBONATO. PESCOÇO EM LIGA DE ALUMÍNIO, PARA ENCAIXE DE TUBOS ATÉ Ø33. O FECHAMENTO DA LUMINÁRIA DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE PRESILHAS DE AÇO-INOX. DEMAIS PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS, EM LATÃO CADMIADO OU AÇO INOX. A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR FOCALIZADOR DE AJUSTE EM AÇO CARBONO A FOGO, ALUMÍNIO OU INJETADO, COM MARCAÇÕES IDENTIFICADAS QUE ATENDAM A LÂMPADA RELACIONADA NESTA ESPECIFICAÇÃO E PROPORCIONEM UM MELHOR RENDIMENTO DA LUMINÁRIA COM 5° DE INCLINAÇÃO. A DOBRADIÇA DEVERÁ CONTER SISTEMA DE ABERTURA PARA A LUMINÁRIA COM SOQUETE E-27 E NÃO PODE PERMITIR QUE O REFRACTOR SE DESPRENDA DA LUMINÁRIA DURANTE O SEU MANUSEIO PARA O MODELO E-27, APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE TENSÃO APLICADA, ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO, ENSAIO DE PROTEÇÃO CONTRA CHUVA, ENSAIO DE ANODIZAÇÃO E CORRENTE DE FUGA EM LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO	UNID	50	EMPALUX	80,00	oitenta reais	4.000,00	quatro mil reais
202	LUVA PARA ELETRODUTO 1,0POL	PÇ	20	MAXIDUTO	0,81	oitenta e um centavos de real	16,20	dezesesseis reais e vinte centavos





Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

Relês
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C LT. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

203	LUVA PARA ELETRODUTO 1X1/4POL	PÇ	20	MAXIDUTO	1,32	um real e trinta e dois centavos	26,40	vinte e seis reais e quarenta centavos
205	LUVA PARA ELETRODUTO 2POL	PÇ	20	MAXIDUTO	2,55	dois reais e cinquenta e cinco centavos	51,00	cinquenta e um reais
206	LUVA PARA ELETRODUTO 3/4	pç	20	MAXIDUTO	0,50	cinquenta centavos de real	10,00	dez reais
207	MANGUEIRA CORRUGADA 1"	M	250	WETZEL	1,35	um real e trinta e cinco centavos	337,50	trezentos e trinta e sete reais e cinquenta centavos
208	MANGUEIRA CORRUGADA 3/4	M	250	WETZEL	1,08	um real e oito centavos	270,00	duzentos e setenta reais
209	MANGUEIRA LUMINOSA LED MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR BRANCA	M	400	MUNDILUX	6,08	seis reais e oito centavos	2.432,00	dois mil, quatrocentos e trinta e dois reais
210	MANGUEIRA LUMINOSA LED MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERDE	M	150	MUNDILUX	6,08	seis reais e oito centavos	912,00	novecentos e doze reais
211	MANGUEIRA LUMINOSA LED MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERMELHA	M	150	MUNDILUX	6,08	seis reais e oito centavos	912,00	novecentos e doze reais
212	MANGUEIRA LUMINOSA LED MANGUEIRA LUMINOSA LED, CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W, CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERMELHA	M	150	MUNDILUX	6,08	seis reais e oito centavos	912,00	novecentos e doze reais

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)



213	MANGUEIRA LUMINOSA LED MANGUEIRA LUMINOSA LED , CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W , CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR VERDE	M	150	MUNDILUX	6,08	seis reais e oito centavos	912,00	novecentos e doze reais
214	MANGUEIRA LUMINOSA LED MANGUEIRA LUMINOSA LED , CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 220V, POTENCIA 109,90W , CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR AMARELA	M	300	MUNDILUX	6,08	seis reais e oito centavos	1.824,00	um mil, oitocentos e vinte e quatro reais
215	MANGUEIRA LUMINOSA LED MANGUEIRA LUMINOSA LED , CAPAZ DE TRABALHAR COM VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DE -20° A 60°, VIDA MEDIANA DE 25.000H, TENSÃO 127V, POTENCIA 109,90W , CORTE A CADA 1 OU 2 METROS, ROLO COM 100 METROS. NA COR BRANCA	M	250	MUNDILUX	6,08	seis reais e oito centavos	1.520,00	um mil, quinhentos e vinte reais
216	MICRO-OLEO ANTI-CORROSIVO (DESEMGRIADOR) 300ML	UNID	5	LOCTITE	9,99	nove reais e noventa e nove centavos	49,95	quarenta e nove reais e noventa e cinco centavos
226	PARAFUSO MAQUINA 150MM	PÇ	30	KONESUL	5,13	cinco reais e treze centavos	153,90	cento e cinquenta e três reais e noventa centavos
227	PARAFUSO MAQUINA 200MM	PÇ	30	KONESUL	5,54	cinco reais e cinquenta e quatro centavos	166,20	cento e sessenta e seis reais e vinte centavos
228	PARAFUSO MAQUINA 250MM	PÇ	30	KONESUL	6,08	seis reais e oito centavos	182,40	cento e oitenta e dois reais e quarenta centavos
229	PARAFUSO MÁQUINA 300MM	pç	30	KONESUL	7,56	sete reais e cinquenta e seis centavos	226,80	duzentos e vinte e seis reais e oitenta centavos
230	PARAFUSO MAQUINA 350MM	pç	30	KONESUL	9,18	nove reais e dezoito centavos	275,40	duzentos e setenta e cinco reais e quarenta centavos



Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

ELÉTRICA
LUZ

Relés
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42
ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010
GOIÂNIA - GO

231	PARAFUSO MÁQUINA 400MM	pç	30	KONESUL	9,86	nove reais e oitenta e seis centavos	295,80	duzentos e noventa e cinco reais e oitenta centavos
232	PARAFUSO P/ BUCHA PLÁSTICA 10MM	pç	400	CISER	0,27	vinete e sete centavos de real	108,00	cento e oito reais
234	PARAFUSO P/ BUCHA PLÁSTICA 6MM	PÇ	800	CISER	0,09	nove centavos de real	72,00	setenta e dois reais
235	PARAFUSO P/ BUCHA PLÁSTICA 8MM	PÇ	500	CISER	0,15	quinze centavos de real	75,00	setenta e cinco reais
236	PARAFUSO ROSCA DUPLA 300MM	PÇ	25	KONESUL	10,48	dez reais e quarenta e oito centavos	262,00	duzentos e sessenta e dois reais
237	PARAFUSO ROSCA DUPLA 350MM	PÇ	25	KONESUL	10,81	dez reais e oitenta e um centavos	270,25	duzentos e setenta reais e vinte e cinco centavos
238	PINO FEMEA 10A	PÇ	100	VOLTIM	2,57	dois reais e cinquenta e sete centavos	257,00	duzentos e cinquenta e sete reais
239	PINO FEMEA 20A	UNID	100	VOLTIM	2,84	dois reais e oitenta e quatro centavos	284,00	duzentos e oitenta e quatro reais
240	PINO MACHO 10A	PÇ	100	VOLTIM	2,43	dois reais e quarenta e três centavos	243,00	duzentos e quarenta e três reais
241	PINO MACHO 20A	pç	100	VOLTIM	2,70	dois reais e setenta centavos	270,00	duzentos e setenta reais
242	PLACA CEGA 2 X 4	UNID	30	PLUZIE	1,01	um real e um centavo	30,30	trinta reais e trinta centavos
243	PLACA CEGA 4 X 4	UNID	30	PLUZIE	2,88	dois reais e oitenta e oito centavos	86,40	oitenta e seis reais e quarenta centavos

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETTRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)

244	PLAFON PLÁSTICO C/ SOQUETE DE PORCELANA	PÇ	200	JRC	2,69	dois reais e sessenta e nove centavos	538,00	quinhentos e trinta e oito reais
247	PROJETOR/REFLETOR P/ LAMPADA 160W E-27	PÇ	10	LUXTEMPUX	31,46	trinta e um reais e quarenta e seis centavos	314,60	trezentos e quatorze reais e sessenta centavos
248	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 250W E-27	PÇ	15	LUXTEMPUX	41,99	quarenta e um reais e noventa e nove centavos	629,85	seiscentos e vinte e nove reais e oitenta e cinco centavos
249	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 250W E-40	PÇ	10	LUXTEMPUX	41,99	quarenta e um reais e noventa e nove centavos	419,90	quatrocentos e dezenove reais e noventa centavos
250	PROJETOR/REFLETOR P/ LÂMPADA 400W E-40	pç	10	LUXTEMPUX	41,99	quarenta e um reais e noventa e nove centavos	419,90	quatrocentos e dezenove reais e noventa centavos
254	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR 6/8	UNID	10	GOMES	14,39	quatorze reais e trinta e nove centavos	143,90	cento e quarenta e três reais e noventa centavos
255	RAMAL DUPLEX 10MM ALUMINIO	M	150	LAMESA	1,65	um real e sessenta e cinco centavos	247,50	duzentos e quarenta e sete reais e cinquenta centavos
256	RAMAL DUPLEX 16MM ALUMINIO	M	200	LAMESA	2,20	dois reais e vinte centavos	440,00	quatrocentos e quarenta reais
257	RAMAL QUADRUPLIX 10MM ALUMINIO	M	250	LAMESA	3,70	três reais e setenta centavos	925,00	novecientos e vinte e cinco reais
258	RAMAL QUADRUPLIX 16MM ALUMINIO	M	200	LAMESA	4,82	quatro reais e oitenta e dois centavos	964,00	novecientos e sessenta e quatro reais
259	RAMAL QUADRUPLIX 25MM ALUMINIO	M	150	LAMESA	6,99	seis reais e noventa e nove centavos	1.048,50	um mil e quarenta e oito reais e cinquenta centavos



Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

Relés
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME

Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02

Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

260	RAMAL QUADRUPLIX 50MM ALUMINIO	M	100	LAMESA	15,57	quinze reais e cinquenta e sete centavos	1.557,00	um mil, quinhentos e cinquenta e sete reais
261	RAMAL TRIPLEX 10MM ALUMINIO	M	150	LAMESA	2,66	dois reais e sessenta e seis centavos	399,00	trezentos e noventa e nove reais
262	RAMAL TRIPLEX 16MM ALUMINIO	PÇ	150	LAMESA	3,52	três reais e cinquenta e dois centavos	528,00	quinhentos e vinte e oito reais
263	RAMAL TRIPLEX 25MM ALUMINIO	M	50	LAMESA	5,16	cinco reais e dezesseis centavos	258,00	duzentos e cinquenta e oito reais
264	RAMAL TRIPLEX 35MM ALUMINIO	M	50	LAMESA	8,06	oito reais e seis centavos	403,00	quatrocentos e três reais
265	REATOR ELETRONICO 1X20W	PÇ	1	ECP	15,80	quinze reais e oitenta centavos	15,80	quinze reais e oitenta centavos
266	REATOR ELETRONICO 1X40W BAIXO FATOR	UNID	1	ECP	15,80	quinze reais e oitenta centavos	15,80	quinze reais e oitenta centavos
267	REATOR ELETRONICO 2X20W	PÇ	20	ECP	15,80	quinze reais e oitenta centavos	316,00	trezentos e dezesseis reais
268	REATOR ELETRONICO 2X40W	PÇ	50	ECP	18,63	dezoito reais e sessenta e três centavos	931,50	novecentos e trinta e um reais e cinquenta centavos



Lâmpadas
Luminárias*
Reatores
Fios e Cabos

ELÉTRICA
LUZ

Relês
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

269	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 250W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPÁTIVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 24W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL,	UNID	25	JRC	99,00	noventa e nove reais	2.475,00	dois mil, quatrocentos e setenta e cinco reais
-----	---	------	----	-----	-------	----------------------	----------	--



	BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1 KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.elektrobras.com.br/procel							
270	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 150W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPÁTIVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE , COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO:	UNID	25	JRC	79,99	setenta e nove reais e noventa e nove centavos	1.999,75	um mil, novecentos e noventa e nove reais e setenta e cinco centavos 



Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

ELÉTRICA
LUZ

Relés
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42
ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010
GOIÂNIA - GO

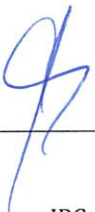
MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NUMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 18W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM² ISOLAÇÃO P/0,6/1 KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL. DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE <http://www.eletronbras.com.br/procel>



271	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO A ALTA PRESSÃO 70W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE, COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHEMINTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 12W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL,	UNID	75	JRC	70,24	setenta reais e vinte e quatro centavos	5.268,00	cinco mil, duzentos e sessenta e oito reais
-----	---	------	----	-----	-------	---	----------	---

	BASE PARA RELÉ INTERCAMBIÁVEL INCORPORADO NO TOPO DA CAIXA. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM2 ISOLAÇÃO P/0,6/1 KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES A REDE E A LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR A REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR A LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR. COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://www.eletrabras.com.br/procel							
272	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO 150W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, NÃO DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE , COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UNIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO AS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL /LEGÍVEL E INDELÉVEL. COM NO MÍNIMO:	UNID	15	JRC	79,99	setenta e nove reais e noventa e nove centavos	1.199,85	um mil, cento e noventa e nove reais e oitenta e cinco centavos

	MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNCIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 18W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL,SEM BASE PARA RELÉ I. CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM2 ISOLAÇÃO P/0,6/1 KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES A REDE E A LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR A REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR A LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR.							
273	REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO REATOR EXTERNO BAIXA PERDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO A ALTA PRESSÃO 250W, 220V, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, IGNITOR/CAPACITOR INCORPORADO DEVEM SER COMPATÍVEIS PARA OPERAR COM UM TODO E SUPORTAR QUALQUER CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO DA LÂMPADA (REGIME CIRCUITO ABERTO OU FECHADO), IGNITOR TIPO DESCARTÁVEL, DOTADO DE DISPOSITIVO QUE O DESENERGISE DURANTE A OPERAÇÃO DA LÂMPADA, RESISTENTE A CORROSÃO E PROTEGER COMPONENTES INTERNOS; CAPACITOR TIPO SECO AUTOREGENERADOR, COM INVÓLUCRO DE PLÁSTICO/ALUMÍNIO/AÇO BAIXO TEOR DE CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE. NÃO	UNID	25	JRC	100,00	cem reais	2.500,00	 dois mil e quinhentos reais

	DEVEM SER IMERSO NA RESINA. ALÇA E CAIXA DE AÇO ABNT 1010 ESPESSURA MÍNIMA 1.2MM GALVANIZADA A QUENTE , COM ACABAMENTO ANTICORROSIVO INTERNO/EXTERNO, SELADO CONTRA UMIDADE, SEM ARESTAS/CANTOS VIVOS OU OUTRA IMPERFEIÇÃO, ENCHIMENTO DO REATOR EM RESINA DE POLIÉSTER, COM PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO REBITADA JUNTO ÀS BUCHAS DE PASSAGEM DE FORMA VISÍVEL/LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: MARCA DO FABRICANTE, TIPO DO REATOR, TIPO DA LÂMPADA UTILIZADA, POTÊNCIA NOM. LÂMPADA(W), TENSÃO NOM.DE ALIMENTAÇÃO(V), FATOR DE POTÊNCIA, CORRENTE NOM.DE ALIMENTAÇÃO(A), FREQUÊNCIA NOM.(60HZ), NÚMERO E DATA DE FABRICAÇÃO, TENSÃO REDE REGIME 220V MÍNIMO P/FUNIONAMENTO ESTÁVEL 189V; PERDA INDIVIDUAL MÁXIMA 24W. MATERIAL DO CONDUTOR DO ENROLAMENTO, ESQUEMA DE LIGAÇÃO E EM UM DOS LADOS DO REATOR PELÍCULA ADESIVA REFLETIVA DE FUNDO BRANCO E LETRAS NA COR VERMELHA RESISTENTE A INTEMPÉRIES E TEMPERATURA SEM PERDER COLORAÇÃO OU ADERÊNCIA A INDICAÇÃO DO TIPO E POTÊNCIA DA LÂMPADA APLICÁVEL, SEM BASE PARA RELÉ . CABOS CONDUTORES DE LIGAÇÃO DO REATOR DEVEM SER DE COBRE C/ SEÇÃO DE 2,5MM2 ISOLAÇÃO P/0,6/1 KV EM XLPE OU EPR, PARA AS LIGAÇÕES À REDE E À LÂMPADA, SENDO O COMPRIMENTO MÍNIMO. DE 1,20MTS (CONEXÃO REATOR À REDE) E 0,50 MTS(CONEXÃO REATOR À LÂMPADA) A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE TRABALHO EM REGIME PERMANENTE DE 90° P/ XLPE E 130° P/ EPR.								
274	REATOR VAPOR METÁLICO 250W/220V INTERNO COM SELO PROCEL . REATOR VAPOR METÁLICO 250W/220V INTERNO COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://w	UNID	15	JRC	46,14	quarenta e seis reais e quatorze centavos	692,10	seiscentos e noventa e dois reais e dez centavos	

	w w .eletrobras.com.br/procel							
275	REATOR VAPOR METÁLICO 400W/220V INTERNO COM SELO PROCEL REATOR VAPOR METÁLICO 400W/220V INTERNO COM SELO PROCEL . DEVERÁ TER OBRIGATORIAMENTE SELO PROCEL ATRAVÉS DA COMPROVAÇÃO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇO IMPRESSO DO SITE http://w w .eletrobras.com.br/procel	UNID	25	JRC	67,37	sessenta e sete reais e trinta e sete centavos	1.684,25	um mil, seiscentos e oitenta e quatro reais e vinte e cinco centavos
276	REFLETOR LED 1 00W BIVOLT	UNID	5	MUNDILUX	195,75	cento e noventa e cinco reais e setenta e cinco centavos	978,75	novecentos e setenta e oito reais e setenta e cinco centavos
277	REFLETOR LED 1 50W BIVOLT	UNID	5	MUNDILUX	391,50	trezentos e noventa e um reais e cinquenta centavos	1.957,50	um mil, novecentos e cinquenta e sete reais e cinquenta centavos
278	REFLETOR LED 200W BIVOLT	UNID	5	MUNDILUX	450,00	quatrocentos e cinquenta reais	2.250,00	dois mil, duzentos e cinquenta reais
279	REFLETOR LED 20W BIVOLT	UNID	1	GALAXY	80,87	oitenta reais e oitenta e sete centavos	80,87	oitenta reais e oitenta e sete centavos
280	REFLETOR LED 300W BIVOLT	UNID	1	RPC	800,00	oitocentos reais	800,00	oitocentos reais
281	REFLETOR LED 30W BIVOLT	UNID	5	MUNDILUX	80,87	oitenta reais e oitenta e sete centavos	404,35	quatrocentos e quatro reais e trinta e cinco centavos
282	REFLETOR LED 400W BIVOLT	UNID	1	RPC	1.150,00	um mil, cento e cinquenta reais	1.150,00	um mil, cento e cinquenta reais
283	REFLETOR LED 50W BIVOLT	UNID	1	MUNDILUX	111,92	cento e onze reais e noventa e dois centavos	111,92	cento e onze reais e noventa e dois centavos
284	REFLETOR LED 70W BIVOLT	UNID	5	MUNDILUX	142,97	cento e quarenta e dois reais e noventa e sete centavos	714,85	setecentos e quatorze reais e oitenta e cinco centavos

285	RELÉ FOTOELÉTRICO TIPO ELETROMAGNÉTICO RELÉ FOTOELÉTRICO TIPO ELETROMAGNÉTICO, COMPOSTO DE BASE INJETADA EM POLIPROPILENO PRETO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E CHOQUES MECÂNICOS. TAMPA INJETADA EM POLIPROPILENO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E CHOQUES MECÂNICOS. LENTE DA FOTOCÉLULA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO TIPO VARISTOR. CONTATOS DE LATÃO ZINCADO. CAPACIDADE DE CARGA 1000W, 1800 VA (220V). APRESENTAR COM A PROPOSTA DE PREÇO LAUDO DE ENSAIO DE IMPULSO DE TENSÃO, ENVELHECIMENTO ACELERADO DE FOTORESISTORES, ACELERADO DE CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, TODOS DEVEM SER REALIZADOS PRO LABORATORIO CREDENCIADO PELO INMETRO.	UNID	50	TECNOWATT	17,31	dezessete reais e trinta e um centavos	865,50	oitocentos e sessenta e cinco reais e cinquenta centavos
290	ROLDANA PORCELANA PARA REX	UNID	50	GERMER	3,38	três reais e trinta e oito centavos	169,00	cento e sessenta e nove reais
292	SOQUETE/BOCAL PORCELANA E-27 (CERAMICA POLIDA)	pç	50	G-20	2,16	dois reais e dezesesseis centavos	108,00	cento e oito reais
293	SOQUETE/BOCAL PORCELANA E-40 (CERAMICA POLIDA)	pç	50	G-20	4,86	quatro reais e oitenta e seis centavos	243,00	duzentos e quarenta e três reais
296	TERMINAL TUBULAR P/ CABO 25MM	UNID	50	INTELLI	1,20	um real e vinte centavos	60,00	sessenta reais
297	TERMINAL TUBULAR P/CABO 10MM	UNID	50	INTELLI	0,60	sessenta centavos de real	30,00	trinta reais
298	TERMINAL TUBULAR P/CABO 16MM	UNID	50	INTELLI	0,68	sessenta e oito centavos de real	34,00	trinta e quatro reais

299	TERMINAL TUBULAR P/CABO 6MM	UNID	50	INTELLI	0,47	quarenta e sete centavos de real	23,50	vinte e três reais e cinquenta centavos
300	TOMADA 10A EMBUTIR	PÇ	50	PLUZIE	3,15	três reais e quinze centavos	157,50	cento e cinquenta e sete reais e cinquenta centavos
301	TOMADA 10A SISTEMA X	PÇ	50	PLUZIE	5,13	cinco reais e treze centavos	256,50	duzentos e cinquenta e seis reais e cinquenta centavos
303	TOMADA 20A EMBUTIR	PÇ	50	PLUZIE	3,20	três reais e vinte centavos	160,00	cento e sessenta reais
304	TOMADA 20A SISTEMA X	pç	50	PLUZIE	5,22	cinco reais e vinte e dois centavos	261,00	duzentos e sessenta e um reais
305	TOMADA 20A SOBREPOR	pç	50	PLUZIE	5,22	cinco reais e vinte e dois centavos	261,00	duzentos e sessenta e um reais
306	TOMADA 3 PINOS 10A	pç	50	PLUZIE	3,15	três reais e quinze centavos	157,50	cento e cinquenta e sete reais e cinquenta centavos
307	TOMADA 3 PINOS 20A	pç	50	PLUZIE	3,20	três reais e vinte centavos	160,00	cento e sessenta reais
309	TOMADA DUPLA SISTEMA X 10A	PÇ	30	PLUZIE	5,13	cinco reais e treze centavos	153,90	cento e cinquenta e três reais e noventa centavos
310	TOMADA DUPLA SISTEMA X 20A	PÇ	30	PLUZIE	5,21	cinco reais e vinte e um centavos	156,30	cento e cinquenta e seis reais e trinta centavos
					Total em R\$ ▶▶▶▶▶▶			R\$ 140.687,87
VALOR TOTAL DO LOTE POR EXTENSO:		cento e quarenta mil, seiscentos e oitenta e sete reais e oitenta e sete centavos						

- **A garantia:** Declaramos que: os materiais ofertados são de primeira qualidade, e que seu fornecimento será de acordo com as especificações definidas no Edital com certificado, tendo sua garantia em conformidade com o edital e Termo de referencia, bem como cumprem todas as normas técnicas da ABNT e Lei do Consumidor, Com garantia de fábrica.

- **Validade da Proposta:** A presente proposta tem validade de 60 (SESSENTA) dias, contados da abertura da sessão pública de lances;

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
 E-MAIL ELETRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)



00.226.324/0001-42
ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010
GOIÂNIA - GO

- **O Pagamento:** O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a entrega dos itens, mediante apresentação da respectiva nota fiscal, sempre de acordo com a ordem cronológica de sua exigibilidade.
- **Prazo de entrega:** O objeto deste PREGÃO deverá ser entregue em até 05 (cinco) dias após o recebimento da Ordem de Compras expedida pelo Departamento Solicitante.
- **Local de Entrega:** Os materiais adquiridos deverão ser entregues nos locais determinados pela Prefeitura Municipal de Ibiti, Num Raí de até 50 (cinquenta) km da Sede do Município, conforme determinado no Termo de Referência.
- **Vigência do Contrato:** O Contrato a ser firmada entre o Município e a empresa que apresentar o menor preço, terá prazo de validade de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura.
- Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o produto, objeto da presente licitação, e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos.
- Declaro que examinei, conheço e me submeto a todas as condições contidas no edital da presente licitação, Pregão Presencial nº 073/2017, bem como verifiquei todas as especificações nele contidas, não havendo quaisquer discrepâncias nas informações e/ou documentos que dele fazem parte. Declaro, ainda, que estou ciente de todas as condições que possam de qualquer forma influir nos custos, assumindo total responsabilidade por erros ou omissões existentes nesta proposta, bem como qualquer despesa relativa à realização integral de seu objeto.

DADOS DA EMPRESA PARA ELABORACAO DE CONTRATO

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE MATERIAIS ELETRICOS LTDA

CNPJ: 00.226.324/0001-42

INSCRICAO ESTADUAL: 10.136.759-7

ENDEREÇO: Av. Independência Nº 6060, Quadra 70-C, Lote 02, Setor Aeroporto, Goiânia GO, CEP: 74.070-010.

TELEFONE/FAX: (62) 3924-7226

EMAIL : eletricaluzz@hotmail.com / eletricaluzz02@gmail.com

BANCO: Banco do Brasil 001 - AGENCIA 3483-5 - CONTA CORRENTE 27.584-0.

CIDADE: Goiânia - Goiás

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL: ALESSANDRO MARTINS MIGUEL

ENDEREÇO RESIDENCIAL DO REPRESENTANTE LEGAL: Av. Independência Nº 6060, Quadra 70-C, Lote 02, Setor Aeroporto, Goiânia GO, CEP: 74.070-010.

IDENTIDADE DO REPRESENTANTE LEGAL: 2.776.939 SSP/GO

CPF DO REPRESENTANTE LEGAL: 788.729.281-68

TELEFONES DO REPRESENTANTE LEGAL: (62) 3924-7226



Goiânia - GO, 14 DE SETEMBRO DE 2017.

AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)



Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos



Relês
Interruptores
Tomadas
Braços e Postes

00.226.324/0001-42

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE
MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02
Setor Aeroporto - CEP 74.070-010

GOIÂNIA - GO

ELÉTRICA LUZ COMERCIAL DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA.

ALESSANDRO MARTINS MIGUEL

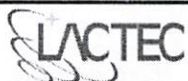
RG Nº. 2.776.939 SSP/GO

CPF Nº. 788.729.281-68

SÓCIO PROPRIETÁRIO



AV. INDEPENDÊNCIA Nº 6060, QD. 70-C LT.02 - SETOR AEROPORTO - CEP:74.070-010 - GOIÂNIA - GOIÁS.
E-MAIL ELETRICALUZZ@HOTMAIL.COM (62) 3924-7226 (ADM/LICITAÇÃO)



**INSTITUTO DE TECNOLOGIA
PARA O DESENVOLVIMENTO**

RELATÓRIO

DOCUMENTO Nº

DVEE 0019/2014

ENDEREÇO

Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 - Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6227 Fax: +55 41 3361-6347 e-mail: luminotecnica@lactec.org.br

DATA DE EMISSÃO

09/05/2014

PÁGINA

1 de 6

TÍTULO:

Ensaio em lâmpadas a vapor de sódio
(concessão).

Ensaio
NBR ISO/IEC
17025

CRL 0089



OBJETO/ESCOPO:

Lâmpadas a vapor de sódio conforme item 1.2

ORÇAMENTO:

7236/2014

PEDIDO:

SOLICITANTE/DESTINATÁRIO:

Multimercentes Ltda.
Rodovia BR 116, 13807. Hauer.
CEP 81690-200
Curitiba - PR
Fone: (41) 3021-3533

NÚMERO DE ANEXOS:

4



EAQ

Ensaio e análises qualificados



SET

Serviços tecnológicos, consultoria



TRA

Transferência de conhecimentos



P&D

Projetos



OUTROS

Especificar:

EQUIPE TÉCNICA:

Leidiane Pereira de Souza
DVEE

Guilherme Petters de Carvalho
DVEE

Rodrigo Takeshi Ohno
DVEE

RELATOR:

ORIGINAL ASSINADO

Rodrigo Takeshi Ohno
DVEE

REVISOR:

ORIGINAL ASSINADO

Guilherme Petters de Carvalho
DVEE

"Este relatório não autoriza o uso do selo PROCEL/INMETRO até que o produto receba o certificado do selo PROCEL/INMETRO, expedido pela ELETROBRÁS"

"Este relatório não é um certificado de conformidade"

L



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
1.1	Ensaios Realizados	3
1.2	Descrição das Amostras	3
1.3	Local.....	3
1.4	Período	3
2	DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS.....	4
2.1	Características Elétricas e Fotométricas	4
2.1.1	Referências	4
2.1.2	Equipamentos / Instrumentos Utilizados	4
2.1.3	Condições Ambientais	4
2.1.4	Procedimento	4
2.1.5	Resultados.....	4
2.2	Marcação e dimensão da lâmpada	4
2.2.1	Referências	4
2.2.2	Equipamentos / Instrumentos Utilizados	4
2.2.3	Condições Ambientais	5
2.2.4	Procedimento	5
2.2.5	Resultados.....	5
2.3	Torque	5
2.3.1	Referências	5
2.3.2	Equipamentos / Instrumentos Utilizados	5
2.3.3	Condições Ambientais	5
2.3.4	Procedimento	5
2.3.5	Resultados.....	5
3	CONCLUSÃO	6




	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº DVEE 0019/2014
ENDEREÇO Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 - Curitiba - PR Fone: +55 41 3361-6227 Fax: +55 41 3361-6347 e-mail: luminotecnica@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 09/05/2014	PÁGINA 3 de 6	

1 INTRODUÇÃO

1.1 Ensaios Realizados

O presente relatório descreve a execução dos seguintes ensaios:

- Características elétricas e fotométricas;
- Marcação e dimensão das lâmpadas;
- Torque;
- Verificação de material ferroso;
- Inspeção visual das Lâmpadas.

1.2 Descrição das Amostras

- 10 amostras de lâmpadas a vapor de sódio, 70W , Tubular, SO20732, 32.000 horas marca Empalux **anexo 1** ;
- 10 amostras de lâmpadas a vapor de sódio, 150 W, Tubular, SO21534, 32.000 horas marca Empalux **anexo 2** ;
- 10 amostras de lâmpadas a vapor de sódio, 250 W, Tubular, SO22534, 32.000 horas marca Empalux **anexo 3** ;
- 10 amostras de lâmpadas a vapor de sódio, 400 W, Tubular, SO24034, 32.000 horas marca Empalux **anexo 4** .

1.3 Local

Laboratório de Luminotécnica do Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – LACTEC.
Centro Politécnico da UFPR – Curitiba – PR.

1.4 Período

De 24 de Abril a 09 de Maio de 2014.



Handwritten signature and the letter 'L' in blue ink.

	INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº DVEE 0019/2014
ENDEREÇO Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 - Curitiba - PR Fone: +55 41 3361-6227 Fax: +55 41 3361-6347 e-mail: luminotecnica@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 09/05/2014	PÁGINA 4 de 6	



2 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

2.1 Características Elétricas e Fotométricas

2.1.1 Referências

- NBR IEC 60662 Abr 1997 – Lâmpadas a vapor de sódio alta pressão;
- Portaria n.º 483 de 07/12/2010 – Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão.

2.1.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Fonte Eletrônica de Tensão AC NF corporation, modelo P-STATION Q, patrimônio 07961;
- Analisador de Potência Xitron, modelo 2503AH, patrimônio 03705;
- Esfera Integradora e Fotômetro LMT, modelo U1000patrimônio 7051;
- Horímetro Metaltex, modelo LE7N – H.

2.1.3 Condições Ambientais

- Temperatura: $(25 \pm 1) ^\circ\text{C}$;
- Umidade relativa do ar: $< 65 \%$.

2.1.4 Procedimento

Todas as amostras foram submetidas ao período de sazonalidade com duração de 100 horas, sendo, após, realizados os ensaios de características elétricas como: corrente, potência, tensão, acendimento, tempo de aquecimento e fluxo luminoso conforme portaria 483/2010.

2.1.5 Resultados

Os resultados estão descritos nos anexos 1 ao 4.

2.2 Marcação e dimensão da lâmpada

2.2.1 Referências

- NBR IEC 60662 Abr 1997 – Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão;
- Portaria n.º 483 de 07/12/2010 – Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão.

2.2.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Paquímetro Mitutoyo, n.s. 7113847.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

 INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº DVEE 0019/2014
ENDEREÇO Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 - Curitiba - PR Fone: +55 41 3361-6227 Fax: +55 41 3361-6347 e-mail: luminotecnica@lactec.org.br	DATA DE EMISSÃO 09/05/2014	PÁGINA 5 de 6



2.2.3 Condições Ambientais

- Temperatura: $(25 \pm 1) ^\circ\text{C}$;
- Umidade relativa do ar: $< 65 \%$.

2.2.4 Procedimento

Foram analisadas as dimensões e marcações das lâmpadas.

2.2.5 Resultados

Os resultados estão descritos nos anexos 1 ao 4.

2.3 Torque

2.3.1 Referências

- CEI IEC 62035 Out 1999 - Discharge Lamps- Safety specifications.

2.3.2 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Torquímetro digital Everfine, n.s. 608014.

2.3.3 Condições Ambientais

- Temperatura: $(25 \pm 1) ^\circ\text{C}$;
- Umidade relativa do ar: $< 65 \%$.

2.3.4 Procedimento

Foram analisadas as dimensões e marcações das lâmpadas conforme a norma referenciada.

2.3.5 Resultados

Os resultados estão descritos nos anexos 1 ao 4.

f *L*

ENDEREÇO

Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81530-980 - Curitiba - PR
Fone: +55 41 3361-6227 Fax: +55 41 3361-6347 e-mail: luminotecnica@lactec.org.br

DATA DE EMISSÃO

09/05/2014

PÁGINA

6 de 6

3 CONCLUSÃO

As amostras estão em conformidade com os ensaios citados no item 1.1.



De acordo com a portaria 483/2010 as amostras estão aptas para o selo ENCE e PROCEL

- Lâmpadas a vapor de sódio, 70 W, Tubular, SO20732, 32.000 horas marca Empalux **anexo 1** ;
- Lâmpadas a vapor de sódio, 150 W, Tubular, SO21534, 32.000 horas marca Empalux **anexo 2** ;
- Lâmpadas a vapor de sódio, 250 W, Tubular, SO22534, 32.000 horas marca Empalux **anexo 3** ;
- Lâmpadas a vapor de sódio, 400 W, Tubular, SO24034, 32.000 horas marca Empalux **anexo 4** .

* * *



200/201

Relatório

Multi Mercantes LAB.02/2015

Emissão: 13/02/2015

Título:	ENSAIO FOTOMETRICO
Requerente:	Empalux
Objeto:	DETERMINAR A CURVA FOTOMETRICA
Executante:	Multi Mercantes Ltda Rodovia BR 116, 13807. Hauer. CEP 81690-200 Curitiba – PR
Amostra:	Amostras de luminária pública IP 40211 (LM3)



[Handwritten signature]

Equipe técnica:

Diego Chaves Moreno
Técnico de engenharia de Produto
Engenharia de Produto

Emitido por:

Diego Chaves Moreno
Engenharia de produto

Aprovado por:

Raphael Ribeiro de golveia
Coordenador de Engenharia
Engenharia de produto

[Handwritten signature]

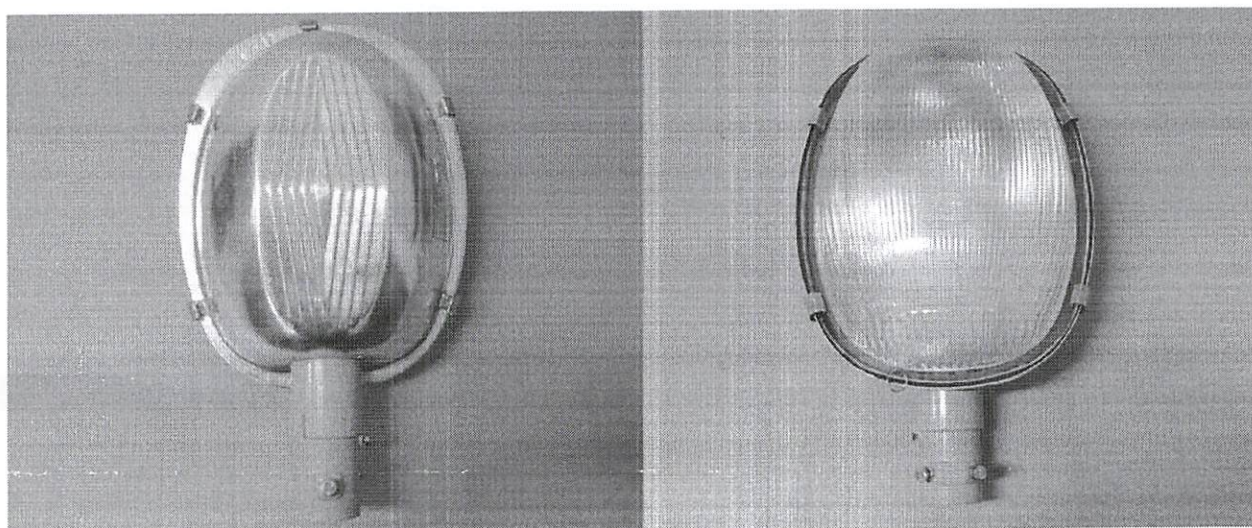
[Handwritten mark]

RELATÓRIO DE ENSAIO FOTOMÉTRICO



1 - DESCRIÇÃO DO MATERIAL / ITEM

Luminária pública com corpo em alumínio estampado anodizado, com refrator em policarbonato prismático, presilhas de aço inox, bocal E40, modelo IP 40211.



2 - MÉTODO UTILIZADO

Utilizando o goniofotômetro, é obtido os resultados fotométricos. O equipamento do laboratório é um goniofotômetro, para goniofotometria de campo-próximo, para lampadas e luminárias, e conta com um software que emite um relatório de formato próprio e o arquivo IES correspondente.

h

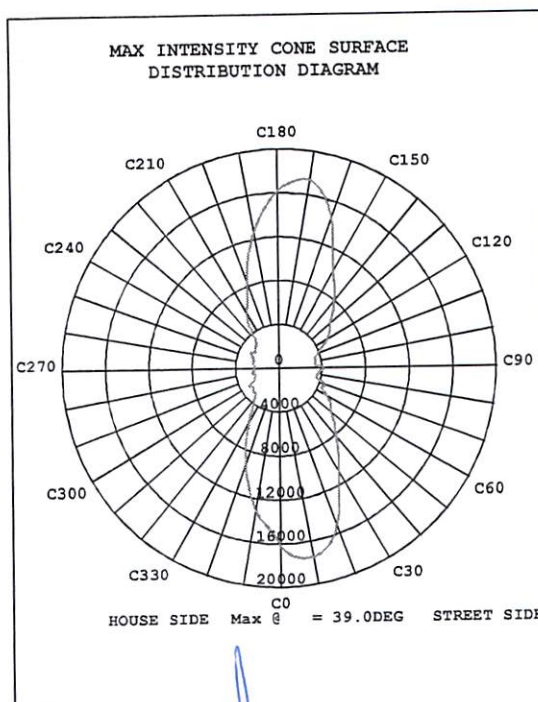
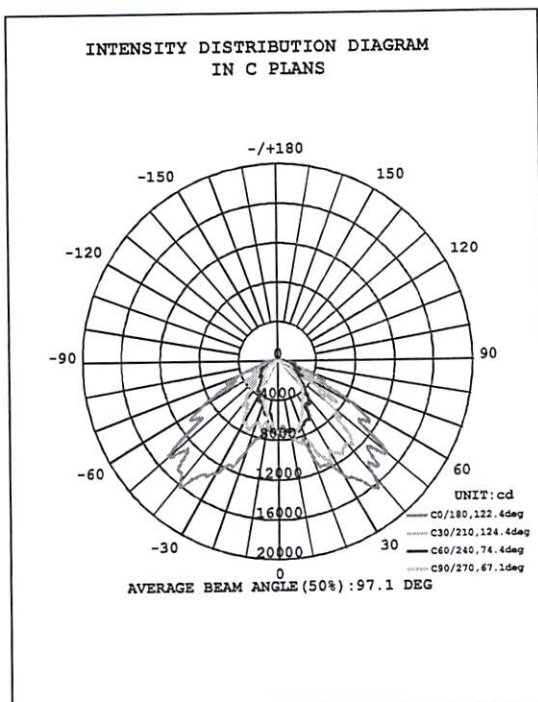
L

3 - RESULTADOS

Os resultados obtidos referem - se exclusivamente ao material ensaiado.
A tabela apresenta um resumo dos resultados.

[Handwritten signatures and stamps of the Prefeitura Municipal de Ibatí]

item	Descrição	Dados obtidos
1	Tensão nominal	220V
2	Dados da lâmpadas utilizadas	250W
3	Rendimento luminoso da luminaria	87.5 %
4	Eficacia energetico do conjunto	86.15 lm/W
5	Frações do fluxo	Anterior 85.6 - Posterior 1.5
6	Intenciidade maxima e direção	(At:C=10.0,Gamma = 39.0)
7	Direção angular para 50% de intenciidade	C60/240,74.4deg - C90/270,67.1deg
8	Classificação para distribuição longitudinal	Muito Curto
9	Classificação para distribuição transversal	Tipo II
10	Classificação para controle de distribuição luminosa	Semi Limitada
11	Fluxo Luminoso (Lâmpada)	27.403lm
12	Fluxo Luminoso (Luminária)	23.888lm





PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaios
Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios



Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LUM 0039/2015

Período de realização dos ensaios: 06/02/2015 até 20/02/2015
Data de emissão do relatório: 20/02/2015

Parte 1 - Identificação e condições gerais

1. Requerente:

Multi Mercantes Ltda
Rodovia BR 116, nº 13807
Curitiba - PR
CEP: 81.690-200

2. Objeto ensaiado (amostra):

Luminária Pública LVSAP
Fabricante: Empalux
Modelo: IP40211
Número de série: Não informado
Potência: 250 W

Tensão nominal: 220 V
Corrente nominal: - A
Frequência: 60 Hz
Protocolo LABELO: 38110
Orçamento: 0189/2015

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

Nenhum documento acompanha a amostra.

3. Documentos normativos utilizados:

- International Electrotechnical Commission. IEC 62262:2002 Degrees of protection by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code). Geneva, Switzerland,

4. Condições ambientais:

Temperatura: 25 °C ± 5 °C
Umidade Relativa: 55 % ± 15 %
Pressão Atmosférica: 96 kPa ± 10 kPa

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LUM 0039/2015

Luminária Pública LVSAP - Fabricante: Empalux - Modelo: IP40211 - Número de série: Não informado

Período de realização dos ensaios: 06/02/2015 até 20/02/2015

Data de emissão do relatório: 20/02/2015

5. Rastreabilidade das medições:

Item(ns) da norma	Padrões utilizados		Certif. de Calibração	Validade do Certificado	Laboratório Emissor
	Equipamento Utilizado	Fabricante / Modelo			
6	Régua metálica	Matou	24329/2013	16/08/2018	CAL 0325

Tabela 1 - Padrões de medição rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

6. Observações:

A definição de conformidade, ou não, da amostra é estabelecida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos nas documentações normativas deste relatório.
Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos como realizados não foram solicitados pelo requerente.

TABELA 1 – SUMÁRIO DOS ENSAIOS

Item	Ensaio/Verificação
6	Ensaio para verificar a proteção contra impactos mecânicos

Tabela 2 - Sumário dos ensaios

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LUM 0039/2015

Luminária Pública LVSAP - Fabricante: Empalux - Modelo: IP40211 - Número de série: Não informado

Período de realização dos ensaios: 06/02/2015 até 20/02/2015

Data de emissão do relatório: 20/02/2015

Parte 2 – Resultados dos ensaios

1. Ensaio para verificar a proteção contra impactos mecânicos (Item 6 da IEC 62262:2002)

1.1. (Item 6.1 da IEC 62262:2002)

O ensaio especificado nesta norma é um ensaio de tipo.

1.2. (Item 6.2 da IEC 62262:2002)

Na ordem da verificação da proteção contra impactos mecânicos, golpes devem ser aplicados ao invólucro sob ensaio. O dispositivo para ser usado neste ensaio está descrito no item 7 da norma IEC 62262:2002.

1.3. (Item 6.3 da IEC 62262:2002)

Durante o ensaio o invólucro deve ser montado em um suporte rígido, de acordo com as instruções de uso do fabricante. O suporte é considerado suficientemente rígido se o seu deslocamento é menor ou igual a 0,1 mm sob o efeito de um impacto direto aplicado e cuja energia corresponda ao grau de proteção. Montagens e suportes alternativos, adequados ao produto, devem ser especificados na norma relevante ao produto.

1.4. (Item 6.4 da IEC 62262:2002)

O número de impactos deve ser cinco (05) em cada superfície oposta, salvo indicação contrária especificada na norma relevante ao produto. Os impactos devem ser uniformemente distribuídos nas faces do invólucro sob ensaio. Em nenhum caso, mais do que três (03) impactos devem ser aplicados nos arredores do mesmo ponto do invólucro. A norma relevante ao produto deve especificar os pontos de aplicação dos impactos.

1.5. Avaliação do ensaio (Item 6.5 da IEC 62262:2002)

A norma relevante ao produto deve especificar o critério em que a aceitação ou rejeição do invólucro deve ser baseado, particularmente:

- Danos admissíveis;
- Verificação do critério relativo à continuidade da segurança e confiabilidade do equipamento.

Ensaio de IK realizado:	IK 10	Energia do impacto:	20 J
-------------------------	-------	---------------------	------

Observações: Após os impactos, não houve nenhum dano que compromettesse a segurança da amostra.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº LUM 0039/2015

Luminária Pública LVSAP - Fabricante: Empalux - Modelo: IP40211 - Número de série: Não informado

Período de realização dos ensaios: 06/02/2015 até 20/02/2015

Data de emissão do relatório: 20/02/2015

Incertezas de Medição (IM)

A incerteza expandida de medição relatada na tabela abaixo é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o Guia para Expressão da Incerteza de Medição, Terceira Edição Brasileira, baseado no ISO Guide to the expression of uncertainty in measurement e representa a contribuição dos sistemas de medição do laboratório empregados na realização dos ensaios.

Item	Mensurando	Faixa de Medição	± Incerteza de Medição	Fator de abrangência (k)
6	Dimensional	0 a 1000 mm	1,6 mm	2,00

Tabela 4 - Incertezas de medição

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

N° LUM 0039/2015

Luminária Pública LVSAP - Fabricante: Empalux - Modelo: IP40211 - Número de série: Não informado

Período de realização dos ensaios: 06/02/2015 até 20/02/2015

Data de emissão do relatório: 20/02/2015

Fotos da amostra:

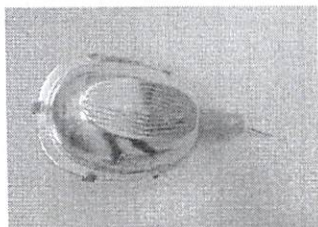


Foto 1 - Vista superior da amostra.

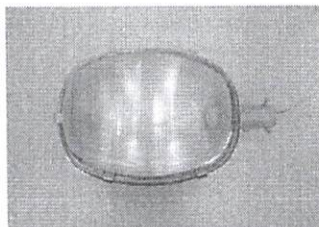


Foto 2 - Vista inferior da amostra.



Foto 3 - Etiqueta de identificação da amostra.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

N° LUM 0039/2015

Luminária Pública LVSAP - Fabricante: Empalux - Modelo: IP40211 - Número de série: Não informado

Período de realização dos ensaios: 06/02/2015 até 20/02/2015

Data de emissão do relatório: 20/02/2015

Observações finais:

- Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- A amostra fornecida pelo requerente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto a sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.
- O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios, e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.
- A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO-PUCRS deixa de ser responsável pela sua manutenção.
- É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).

CASSIO ALEXANDRE PEREIRA DE SOUZA
Assinado de forma digital por CASSIO ALEXANDRE PEREIRA DE SOUZA/00210829010
Dados: 2013.05.22 11:42:20 -02'00'

Luciano Henrique Marques
Executor do Ensaio

Relatório
REL DVEE 3754/2015 R1

Página 1 de 6
Emissão: 11/03/2015

Título: ENSAIOS PARA DETERMINAR O GRAU DE PROTEÇÃO (IP)

Objetivo: Ensaio de grau de proteção (IP 6X)

Orçamento: DVEE 9928/2015

Protocolo: 22070/2015-1

Solicitante: MULTI MERCANTES LTDA – EMPALUX
BR 116 – Linha Verde, 13807
Bairro Hauer
81690-200 – Curitiba - PR
A/C: Raphael Ribeiro de Gouveia

Amostra: Amostras de luminária pública.

Executante: Institutos Lactec
Rodovia BR-116, km 98, nº 8813 | Jardim das Américas.
Caixa Postal 19067 | CEP 81531-980 | Curitiba – Paraná – Brasil

Equipe técnica:

César Ricardo Hübsch
Técnico de Laboratório
Divisão de Ensaios Elétricos

Albari Soares Mendes
Técnico de Laboratório
Divisão de Ensaios Elétricos

Emitido por:

César Ricardo Hübsch
Divisão de Ensaios Elétricos

Aprovado por:

Marcio Rot Sans
Gerente da Divisão de Ensaios Elétricos

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.

Relatório
REL DVEE 3754/2015 R1

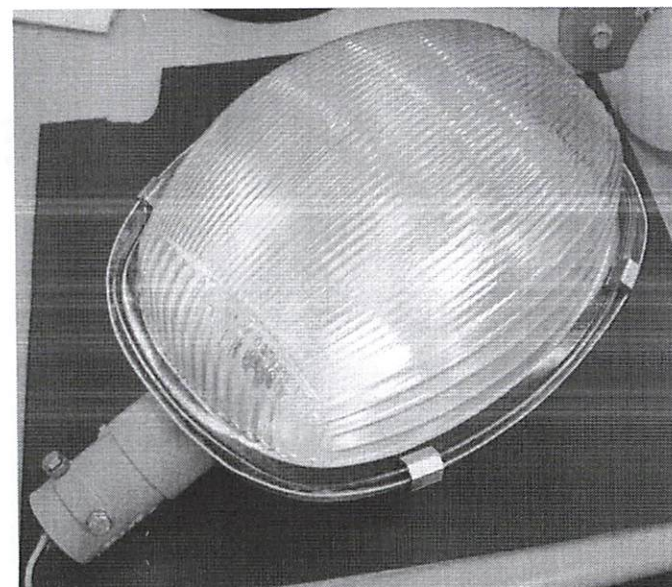
Página 2 de 6
Emissão: 11/03/2015

1. INTRODUÇÃO

Atendendo à solicitação da empresa Empalux – Multi Mercantes Ltda, foram realizados testes para determinar o grau de proteção (IP) em luminária de passeio.

2. AMOSTRA

- Amostra 1 – Luminária Pública Fechada LM3 IP40211 com sistema de vedação – Lote Piloto - (Ensaio de Projeto).



- Figura 1 – Amostra 1 - Luminária Pública Fechada LM3 IP40211 com sistema de vedação – Lote Piloto - (Ensaio de Projeto).

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.



3. MÉTODO DE ENSAIO

3.1 Normas utilizadas

- ABNT NBR IEC 60529 – Graus de proteção para equipamentos elétricos (código IP);
- ABNT NBR IEC 60598-1 - Luminárias Requisitos gerais e ensaio.

3.2 Equipamentos e materiais

- Câmara de poeira (15 m³), montagem Lactec;
- Cronômetro Herweg mod. Stop Watch;
- Talco industrial.

3.3 Procedimento experimental

- Conforme descreve o item 13.6 da norma ABNT NBR IEC 60529 a amostra foi ensaiada para determinar classificação IP 6X.
- Para o ensaio de verificação de proteção contra poeira, a amostra foi ligada (lâmpada) e assim permaneceu até chegar à temperatura de operação. Quando a temperatura estabilizou a Amostra 1 foi inserida na câmara e o sistema de circulação do talco industrial foi acionado, após 1 minuto do início do ensaio a amostra (lâmpada) foi desligada, permanecendo assim em ensaio por 120 minutos no total (com a lâmpada 1 minuto ligada e 119 minutos desligada). Após o encerramento do ensaio a Amostra 1 foi retirada do setup de ensaio e imediatamente verificada se houve penetração de poeira em seu interior.

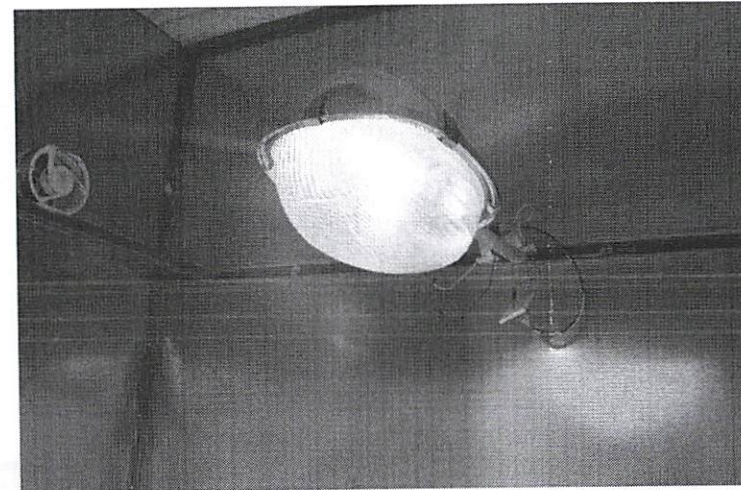


Figura 2 – Amostra 1 na Câmara de Pó

4. RESULTADOS

Após o teste não foi constatado presença de depósitos de talco industrial no interior da Amostra 1, conforme demonstrado nas Figuras 3 e 4. E segundo o item 13.6.2 da norma ABNT NBR IEC 60529 a Amostra 1 pode ser classificada como IP 6X, pois atende os quesitos solicitados para este ensaio.



institutos lactec
CEHPAR LAC LAME LEME



Relatório
REL DVEE 3754/2015 R1

Página 5 de 6
Emissão: 11/03/2015

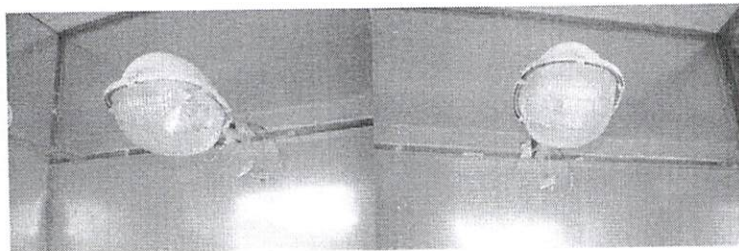


Figura 3 – Amostra 1 após o teste de verificação de penetração de poeira.

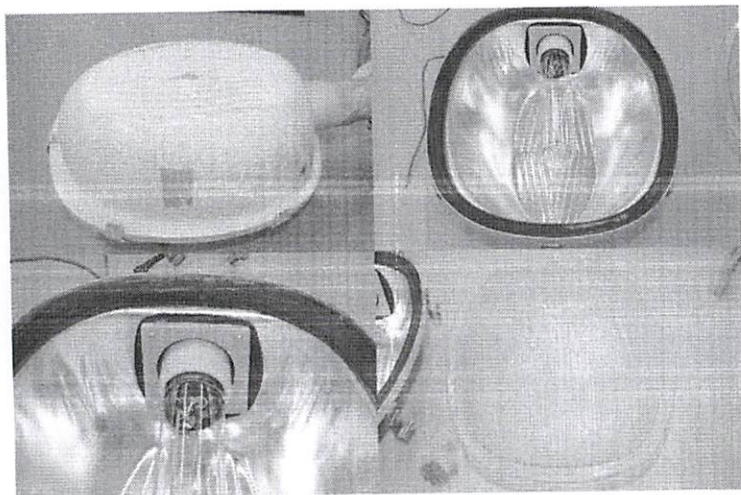


Figura 4 – Amostra 1 (parte interna) logo após o teste de penetração de poeira.

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.



institutos lactec
CEHPAR LAC LAME LEME

Relatório
REL DVEE 3754/2015 R1

Página 6 de 6
Emissão: 11/03/2015

5. CONCLUSÃO

A interpretação dos resultados é de responsabilidade do solicitante.

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.



institutos lactec
CEHPAR LAC LAME LEME



Relatório
REL DVEE 3616/2015 R1

Página 1 de 7
Emissão: 23/02/2015

Título: ENSAIOS PARA DETERMINAR O GRAU DE PROTEÇÃO (IP)

Objetivo: Ensaio de grau de proteção (IP)

Orçamento: DVEE 9616/2015

Protocolo: 22011/2015-1

Solicitante: MULTI MERCANTES LTDA – EMPALUX
BR 116 – Linha Verde, 13807
Bairro Hauer
81690-200 – Curitiba - PR
A/C: Raphael Ribeiro de Gouveia

Amostra: Amostras de luminária pública.

Executante: Institutos Lactec
Rodovia BR-116, km 98, nº 8813 | Jardim das Américas.
Caixa Postal 19067 | CEP 81531-980 | Curitiba – Paraná – Brasil

Equipe técnica:

César Ricardo Hübsch
Técnico de Laboratório
Divisão de Ensaios Elétricos

Albari Soares Mendes
Técnico de Laboratório
Divisão de Ensaios Elétricos

Emitido por:

César Ricardo Hübsch
Divisão de Ensaios Elétricos

Aprovado por:

Marcio Rot Sans
Gerente da Divisão de Ensaios Elétricos

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.



institutos lactec
CEHPAR LAC LAME LEME

Relatório
REL DVEE 3616/2015 R1

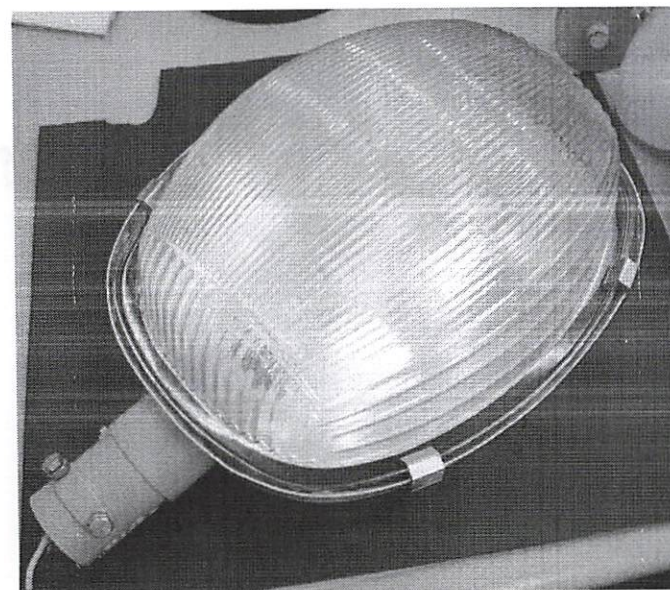
Página 2 de 7
Emissão: 23/02/2015

1. INTRODUÇÃO

Atendendo à solicitação da empresa Empalux – Multi Mercantes Ltda, foram realizados testes para determinar o grau de proteção (IP) em luminária de passeio.

2. AMOSTRA

- Amostra 1 – Luminária Pública Fechada LM3 IP40211 com sistema de vedação – Lote Piloto - (Ensaio de Projeto).



- Figura 1 – Amostra 1 - Luminária Pública Fechada LM3 IP40211 com sistema de vedação – Lote Piloto - (Ensaio de Projeto).

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.

3. MÉTODO DE ENSAIO

3.1 Normas utilizadas

- ABNT NBR IEC 60529 – *Gráus de proteção para equipamentos elétricos (código IP)*;
- ABNT NBR IEC 60598-1 - *Luminárias Requisitos gerais e ensaio.*

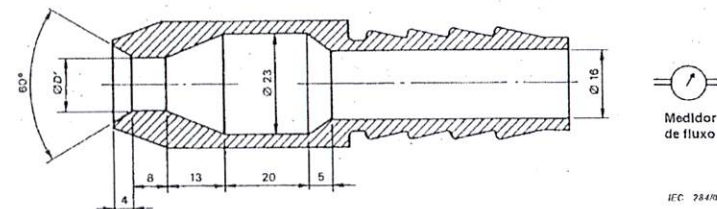
3.2 Equipamentos

- Setup para aspersão de água, montagem Lactec;
- Cronômetro Herweg mod. Stop Watch;
- Trena calibrada Komelon mod. KMS 910.

3.3 Procedimento experimental

- Conforme descreve o item 14.2.6 da norma ABNT NBR IEC 60529 a amostra foi ensaiada para determinar classificação IP X5.
- Para o ensaio de verificação de proteção contra água, a amostra foi ligada e assim permaneceu até chegar à temperatura de operação. Quando a temperatura estabilizou a Amostra 1 foi desligada e imediatamente molhada a uma distância de 3,0 m com bico aspersor (Figura 2), a uma vazão de 12,5 litros/minuto durante 15 minutos, conforme solicita a norma ABNT NBR IEC 60598-1.

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.



Dimensões em milímetros

D' = 6,3 para o ensaio de 14.2.5 (segundo numeral característico 5)
D' = 15,5 para o ensaio de 14.2.6 (segundo numeral característico 6)

Figura 2 – Bico aspersor

4. RESULTADOS

Após o teste não foi constatado presença de água no interior da Amostra 1, conforme demonstrado nas Figuras 4 e 5. E segundo o item 14.3 da norma ABNT NBR IEC 60529 a Amostra 1 pode ser classificada como IP X5, pois atende os quesitos solicitados para este ensaio.

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.



institutos lactec
CEHPAR LAC LAME LEME



Relatório
REL DVEE 3616/2015 R1

Página 5 de 7
Emissão: 23/02/2015

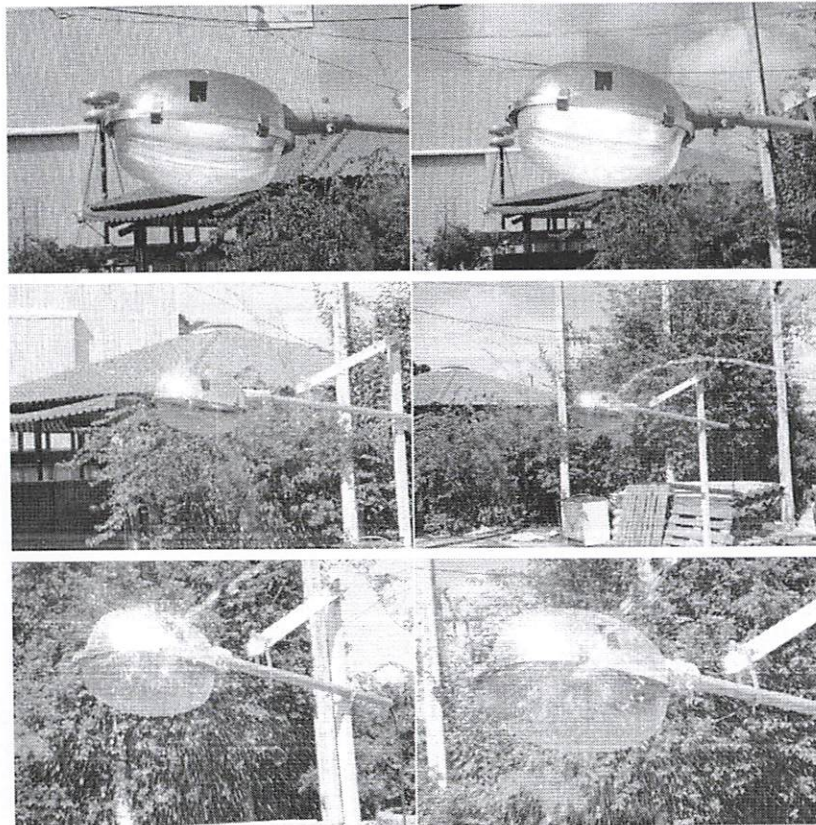


Figura 3 – Amostra 1 durante o teste de verificação de proteção contra água.

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.

DOC - 36

Data: Mai/2014

Revisão: 00



institutos lactec
CEHPAR LAC LAME LEME

Relatório
REL DVEE 3616/2015 R1

Página 6 de 7
Emissão: 23/02/2015

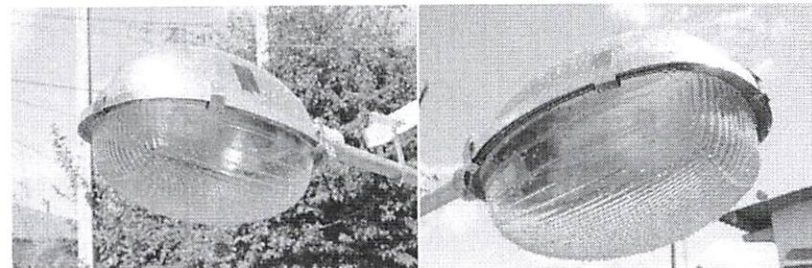


Figura 4 – Amostra 1 (parte externa) logo após o teste de verificação de proteção contra água.

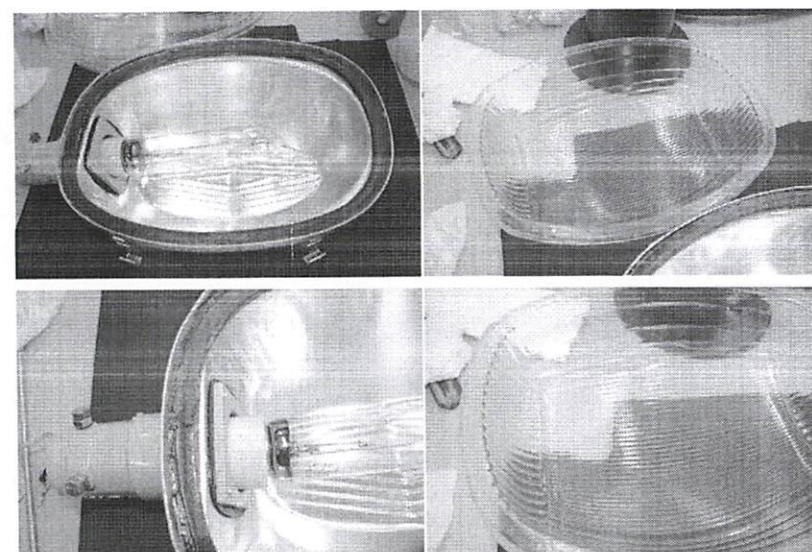


Figura 5 – Amostra 1 (parte interna) após o teste de verificação de proteção contra água.

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.

DOC - 36

Data: Mai/2014

Revisão: 00



Institutos Lactec
CEHPAR LAC LAMELEME



Relatório
REL DVEE 3616/2015 R1

Página 7 de 7
Emissão: 23/02/2015

5. **CONCLUSÃO**

A interpretação dos resultados é de responsabilidade do solicitante.

Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelos Institutos Lactec.

REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

Fornecedores: 20
Produtos: 457

Atualização: 06/09/2017

269 a 275



Selo Procel



FORNECEDOR	MARCA	TIPO	MODELO	CÓDIGO DE BARRA	Nº REGISTRO	POTÊNCIA DECLARADA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	PERDAS MÁXIMAS (W)	TA°C	ΔT°C
GUBRO	GUBRO	INTEGRADO	RVS 0400 1P	104009101032	002000/2013	400	0,94	32	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS070EA	789976705806	002632/2013	70	0,93	12	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS100EA	789976705807	002632/2013	100	0,93	14	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS150EA	789976705808	002632/2013	150	0,94	18	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS250EA	789976705809	002632/2013	250	0,94	24	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	EXTERNO/EXTERN O COM BASE	HS400EA	789976705810	002632/2013	400	0,94	32	105	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGRADO	HS070IA	789976705841	002243/2014	70	0,93	12	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGRADO	HS100IA	789976705842	002243/2014	100	0,93	14	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGRADO	HS150IA	789976705843	002243/2014	150	0,94	18	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGRADO	HS250IA	789976705844	002243/2014	250	0,94	24	130	65
HIDROWATS	HIDROWATS	INTERNO/INTEGRADO	HS400IA	789976705845	002243/2014	400	0,94	32	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGRADO PROCEL	RVS70AI PT PROCEL	99010001	000818/2014	70	0,93	12	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGRADO PROCEL	RVS100AI PT PROCEL	99010002	000818/2014	100	0,93	14	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGRADO PROCEL	RVS150AI PT PROCEL	99010003	000818/2014	150	0,94	18	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGRADO PROCEL	RVS250AI PT PROCEL	99010004	000818/2014	250	0,94	24	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTERNO/INTEGRADO PROCEL	RVS400AI PT PROCEL	99010005	000818/2014	400	0,94	32	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS70AE PT FC PROCEL	94010001	000124/2014	70	0,93	12	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS100AE PT FC PROCEL	94010002	000124/2014	100	0,93	14	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS150AE PT FC PROCEL	94010003	000124/2014	150	0,94	18	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS250AE PT FC PROCEL	94010004	000124/2014	250	0,94	24	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS400AE PT FC PROCEL	94010005	000124/2014	400	0,94	32	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS70AE ZN FC PROCEL	95010001	000124/2014	70	0,93	12	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS100AE ZN FC PROCEL	95010002	000124/2014	100	0,93	14	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS150AE ZN FC PROCEL	95010003	000124/2014	150	0,94	18	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS250AE ZN FC PROCEL	95010004	000124/2014	250	0,94	24	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO COM BASE PARA RELÉ	RVS400AE ZN FC PROCEL	95010005	000124/2014	400	0,94	32	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS70AI CH PT PROCEL	71010001	000126/2014	70	0,93	12	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS100AI CH PT PROCEL	71010002	000126/2014	100	0,93	14	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS150AI CH PT PROCEL	71010003	000126/2014	150	0,94	18	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS250AI CH PT PROCEL	71010004	000126/2014	250	0,94	24	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	INTEGRADO CHASSI PROCEL	RVS400AI CH PT PROCEL	71010005	000126/2014	400	0,94	32	130	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS70AE PT PROCEL	96010001	004890/2013	70	≥ 0,93	12	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS100AE PT PROCEL	96010002	004890/2013	100	≥ 0,93	14	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS150AE PT PROCEL	96010003	004890/2013	150	≥ 0,94	18	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS250AE PT PROCEL	96010004	004890/2013	250	≥ 0,94	24	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS400AE PT PROCEL	96010005	004890/2013	400	≥ 0,94	32	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS70AE ZN PROCEL	97010001	004890/2013	70	≥ 0,93	12	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS100AE ZN PROCEL	97010002	004890/2013	100	≥ 0,93	14	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS150AE ZN PROCEL	97010003	004890/2013	150	≥ 0,94	18	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS250AE ZN PROCEL	97010004	004890/2013	250	≥ 0,94	24	105	65
ILUMINAR	JRC REATORES	EXTERNO PROCEL	RVS400AE ZN PROCEL	97010005	004890/2013	400	≥ 0,94	32	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	1405	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2147	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	987	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2185	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2288	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2568	002103/2013	70	0,93	12	105	65
INTRAL	INTRAL	EXTERNO	RVSE 70/62 SEP	2930	002103/2013	70	0,93	12	105	65



Tecnowatt Iluminação Ltda.

285

Tecnowatt RM 10

Relé Fotoelétrico



Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:
Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

ÍNDICE

Descritivo Técnico
Manual de Instalação e Garantia

Ensaio de Impulso de Tensão
Ensaio de Operação - RM10 127V
Ensaio de Operação - RM10 220V

Ensaio Envelhecimento Acelerado de Fotorresistores
Ensaio Acelerado de Corrosão por Exposição à Névoa Salina
Ensaio de Grau de Proteção IP54

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	





Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

DESCRITIVO TÉCNICO



DESCRITIVO DE PRODUTOS TECNOWATT

Tecnowatt RM10



Modelo	Tensão (Vca) (50/50 Hz)	Carga Máxima (W) (VA)		Sensibilidade (Lux)		Limite de funcionamento
		Liga	Desliga	Liga	Desliga	
RM10	127	1000	1200	3 a 20	3,6 a 80	-5°C a +50°C
	220	1000	1800	3 a 20	3,6 a 80	-5°C a +50°C

Relé Fotoelétrico – RM10

Relé fotoelétrico tipo eletromagnético, composto de base injetada em polipropileno preto estabilizado contra radiações UV, resistente a intempéries e choques mecânicos. Tampa injetada em polipropileno cinza estabilizado contra radiações UV, resistente a intempéries e choques mecânicos. Lente da Fotocélula de policarbonato transparente. Dispositivo de proteção contra surtos de tensão tipo Varistor. Contatos de latão zincado. Capacidade de carga 1000W, 1200 VA (127V) ou 1000W, 1800 VA (220V).

Data:

14/06/06

Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação





Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de iluminação

MANUAL DE INSTALAÇÃO E GARANTIA

Data:

14/06/06

Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação

GARANTIA DO RELÉ

A Tecnowatt Iluminação Ltda garante seus produtos contra defeitos de fabricação e de material pelo período abaixo assinalado.

DISPOSIÇÕES GERAIS

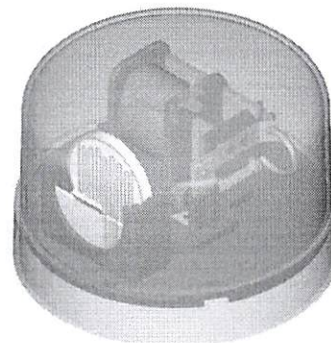
- 1.1- Período de Garantia: 02 anos contados a partir da data de fabricação, indicados no produto ou, 90 dias a partir da data de emissão da nota fiscal.
- 1.2- Durante o período de garantia, a Tecnowatt Iluminação providenciará o reparo ou, a seu critério, fará a substituição do produto defeituoso.
- 1.3- O período de garantia não será estendido em função do reparo ou substituição do produto dentro do período supracitado.

PERDA DE GARANTIA

- 2.1- O produto perderá a garantia de serviços, partes e peças se for examinado e encontrado nas seguintes condições:
 - ✓ Após tempo determinado à garantia;
 - ✓ Lacre violado;
 - ✓ Produtos instalados fora da especificação;
 - ✓ Produtos que receberam sobre tensão de descarga atmosférica ou surtos de tensão em quantidade e intensidade que impossibilitou a ação do dispositivo de proteção ou a queima deste;
 - ✓ Produtos com peças quebradas por queda ou esforços mecânicos;
 - ✓ Danos devido a deficiência do manuseio e instalação;
 - ✓ Produtos com penetração de umidade ou água devido a armazenamento, transporte ou instalação inadequada;
 - ✓ Produtos modificados ou incorporados a outros produtos;
 - ✓ Casos fortuitos de força maior.



Manual de instalação e garantia **RELÉ FOTOELÉTRICO** **RM-10**



TECNOWATT ILUMINAÇÃO LTDA

Rua Trajano de Araújo Viana, 1228
Bairro Cinco - Contagem - MG
CEP: 32010-090 - Fone: 31-3359 8200
E-mail: gq@tecnowatt.com.br

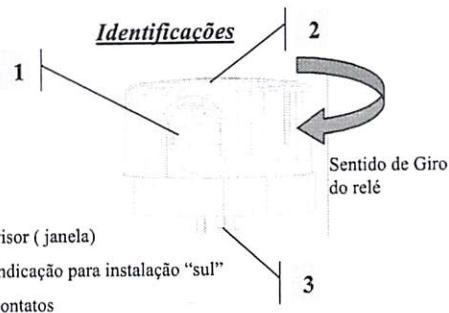


INSTALAÇÃO DO RELÉ

- É recomendado que se instale o relé fotoelétrico com o visor (1) voltado para o sul, conforme indicado na tampa (2);
- Caso haja incidência de iluminação artificial sobre o visor do relé fotoelétrico, reposicione-o para impedir a incidência de luz de outra luminária, varandas, outdoors, etc.
- A posição de funcionamento correta é com os três contatos voltados para baixo sendo que o contato maior (3) encaixa no furo maior da base.
- Após ter encaixado corretamente o relé fotoelétrico na base, deve-se efetuar um giro curto, no sentido horário (sentido do ponteiro dos relógios) afim de que se faça perfeita conexão dos contatos do relé e base.
- Após a instalação certifique-se que o relé esteja bem fixado à base, que não esteja bambo e de que o giro foi realizado por completo (o giro é de aproximadamente 30°).

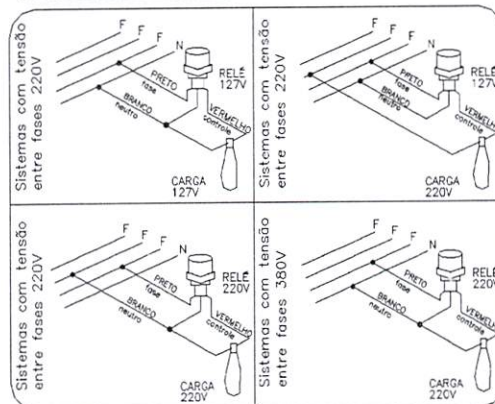
CUIDADOS NO MANUSEIO DO RELÉ

- Não deixar o relé cair, a altura máxima que o relé poderia suportar em queda livre, sem danificar é de 1,0 m;
- Não lançar o relé para outra pessoa, seja do chão para cima, do poste para baixo ou mesmo se as duas pessoas estiverem no chão.
- Não transportar o relé fora da embalagem;
- Evitar trepidações bruscas no transporte;
- Não jogar a caixa com relés, o produto é frágil e pode danificar;
- Não danificar contatos de encaixe, ao encaixar o relé na base cuidado para não entortar os contatos, se o relé cair e os contatos baterem no chão esles podem entortar;
- Ao instalar observar a tensão de alimentação do relé se é 127 V ou 220 V;
- Observar a capacidade de carga máxima do relé (quantas lâmpadas podem ser acionadas pelo relé).
- Identificar com etiquetas os relés danificados para não haver risco de serem instalados como novos;
- Armazenar em locais sem umidade;



Tensão (Vca) (50-60 Hz)	Carga Máxima	
	(W)	(VA)
127	1000	1200
220	1000	1800

Esquemas de ligação



Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de iluminação

ENSAIO DE IMPULSO DE TENSÃO

Data:

14/06/06

Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 904 687

CLIENTE: TECNOWATT ILUMINAÇÃO LTDA.
Júnio César F. Arruda
Rua Trajano de Araujo Viana 1228 – Bairro Cinco
32010-090 - Contagem - MG

MATERIAL: Relé fotoelétrico

NATUREZA DO TRABALHO: Ensaio de impulso de tensão

REFERÊNCIA: Aceite do orçamento Nº 3801/03

1 MATERIAL

O ensaio foi realizado para 04 relés fotoelétricos magnéticos, modelo RM-10/03, identificados como grupo 03, numerados de 10 a 13.

A Figura 1 mostra a foto de um relé fotoelétrico.

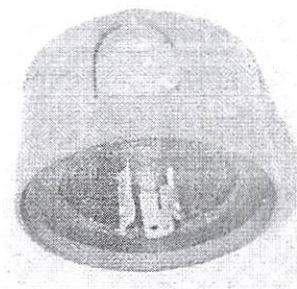


Figura 1

Continuação do Relatório de Ensaio Nº 904 687

2 MÉTODO DE ENSAIO

O ensaio foi realizado segundo o Procedimento do IPT nº DME-LAE PE-701, conforme a norma NBR 6123:1998

Os relés foram alimentados com a tensão nominal de alimentação de 127 V, 60 Hz, sem carga em sua saída.

O ensaio foi dividido para dois pares de relés:

- Os relés com numerações 10 e 11 foram energizados e mantidos a uma iluminância inferior a 2 lux. Foram aplicados impulsos com amplitude de tensão de 4000 V, nos ângulos de fase de 30 e 60 graus (polaridade positiva) e um impulso no ângulo de fase de 270 graus (polaridade negativa). Esses três impulsos foram repetidos para uma iluminância superior a 300 lux.
- Os relés de numeração 12 e 13 foram submetidos ao procedimento acima, porém para um valor de amplitude da tensão de impulso de 500 V

Os impulsos foram aplicados de 5 em 5 minutos.

A verificação funcional foi realizada com o uso de um multímetro, a fim de verificar a atuação dos relés.

3 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Osciloscópio digital, marca Tektronix, registro LAE nº 48, calibração válida até 17.09.2004;
- Gerador de surtos, marca Noisekan, registro LAE nº 93;
- Ponta de prova divisora de tensão (1000 X), marca Tektronix, modelo P6015, registro LAE nº 144;
- Multímetro digital, marca Minipa, registro LAE nº 143, calibração válida até 24.03.2004;
- Fotômetro IL 1700, Patrimônio IPT 377413, calibração válida até 24.03.2004



A3

IPT

Instituto de Pesquisas Tecnológicas
Laboratório de Avaliação Elétrica

Continuação do Relatório de Ensaio Nº 904 687

3/3

4 RESULTADOS OBTIDOS

Os relés não apresentaram falhas em seu funcionamento durante e/ou após as aplicações dos impulsos.

5 NOTAS

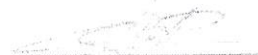
5.1 O ensaio foi realizado nas condições ambientais de temperatura e umidade relativa de $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(51 \pm 5) \%$, respectivamente.

5.2 O ensaio foi realizado nos dias 02 e 03 de outubro de 2003.

5.3 Ao término dos ensaios o material foi retirado pelo cliente.

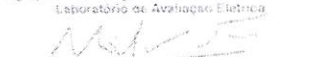
5.4 O ensaio foi realizado sob acompanhamento do inspetor da CEMIG Antonio Moreira do Carmo.

Executado por:

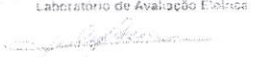

Giuseppe Renato Di Marzo

São Paulo, 03 de outubro de 2003.

DIVISÃO DE MECÂNICA E ELETRICIDADE
Agrup. de Tecnologia de Equipamentos Elétricos
Laboratório de Avaliação Elétrica


Eng. Eletricista, Mec. Mario Lerte Pereira Filho
Supervisor do Ensaio
RE 8230-5 - CREA 114.157

DIVISÃO DE MECÂNICA E ELETRICIDADE
Agrup. de Tecnologia de Equipamentos Elétricos
Laboratório de Avaliação Elétrica


Eng. Eletricista, Dr. Júlio Carlos Teixeira
Responsável pelo Laboratório
CREA 128.385 - RE 7713-1



Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:
Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

ENSAIO DE OPERAÇÃO – RM10 127V

Data:

14/06/06

Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação



A4

LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº 3266/2004
ENDEREÇO: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19087 - CEP-81531-980 - Curitiba - PR Fone: +55-41-361-6200 Fax: +55-41-256-3582 E-mail: lacter@lacter.org.br		DATA DE EMISSÃO 27/05/04	PÁGINA 1 de 3

TÍTULO:		Ensaios em relés fotoelétricos	
OBJETO/ESCOPO:		Relê fotoelétrico, conforme especificados em 1.2	
ORDEM DE SERVIÇO:		11796/2004	
SOLICITANTE/DESTINATÁRIO:		Tecnowatt Iluminação LTDA Av. Trajano de Araújo Viana, 128 - Centro industrial Contagem Contagem MG CEP- 32010-090 F- (31) 33910220 Sr. Júnio C. F. Arruda	
NÚMERO DE ANEXOS:		00	
TIPO:	☒ EAQ Ensaios e análises qualificados ☐ P&D Projetos	☐ SET Serviços tecnológicos, consultoria ☐ OUTROS Especificar	☐ TRA Transferência de conhecimentos

AUTOR(ES):		RELATOR RESPONSÁVEL:	
Téc. Renaldo Slier CREA 2051-TD		 Téc. Renaldo Slier CREA 2051-TD	
 		REVISÃO: Eng. Alexandre Rasi Aoki, DSc CREA 66996	

"Os resultados deste Relatório se referem somente aos itens ensaiados/analizados."

REPRODUÇÃO DESTA DOCUMENTO SEM VALOR DE FOLHA INTEGRAL			
DIVULGAÇÃO	☒ SIM	☐ NÃO	REVISÃO
Caixa postal 19087, CEP- 81531-980, Curitiba - PR, Brasil / Fone: +55-41-361-6200 / Fax: +55-41-256-3582			

LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº 0380/2004
ENDEREÇO: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19087 - CEP-81531-980 - Curitiba - PR Fone: +55-41-361-6200 Fax: +55-41-256-3582 E-mail: lacter@lacter.org.br		DATA DE EMISSÃO 27/05/04	PÁGINA 2 de 3

1. INTRODUÇÃO

1.1 Ensaios realizados:

Os seguintes ensaios foram realizados:

- Ensaio de operação;

1.2 Características das amostras:

Relê fotoelétrico com contato NF, fabricação Tecnowatt, modelo RM-10 - 127 V

1.3 Equipamentos / instrumentos utilizados:

- Variador de tensão Auje, mod. M2407;
- Fonte Califórnia, mod. 1251WP;
- Multímetro HP, mod. 971A, n. pat. 147.321;
- Luxímetro Minipa, mod. M.L.M-1332, n. pat. 172214;
- Câmara p/ ensaio de relés fotoelétricos, segundo NBR 5123/abr.98;

Obs.: Os instrumentos utilizados nos ensaios estão calibrados e devidamente rastreados aos padrões de referência nacionais ou internacionais.

1.4 Período:

De 25 a 27 de Maio de 2004.

1.5 Local:

Unidade Tecnológica em Baixa Tensão - Laboratório de Luminotécnica

1.6 Referência:

- NBR 5123 / 96 - Relés fotoelétricos

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia:

As amostrativas foram a sensibilidade do ambiente a abertura, confidenciadas em dispositivo de teste concebido, segundo norma NBR 5123, alimentado com tensão regulada em 127 V.

REPRODUÇÃO DESTA DOCUMENTO SEM VALOR DE FOLHA INTEGRAL			
DIVULGAÇÃO	☒ SIM	☐ NÃO	REVISÃO
Caixa postal 19087, CEP- 81531-980, Curitiba - PR, Brasil / Fone: +55-41-361-6200 / Fax: +55-41-256-3582			



 LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO Endereço: Centro Politécnico de UFPR - Caixa Postal 19087 - CEP 81531-980 - Curitiba - PR Fone: +55-41-351-6200 / Fax: +55-41-286-5582 / E-mail: lactec@lactec.org.br	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº: 028902004
	DATA DE EMISSÃO: 27/05/04	PÁGINA: 2 de 3

2.2 Resultados:

2.2.1 Ensaio de operação

Amostra	Fechamento		Abertura		Equiv. fecham.	Equiv. Abertura	Histerese
	sensor 1	sensor 2	sensor 1	sensor 2			
1	8,0	---	13,4	---	---	---	1,68
2	6,8	---	9,7	---	---	---	1,47
3	7,8	---	12,0	---	---	---	1,67
4	9,3	---	15,3	---	---	---	1,95
5	8,0	---	12,9	---	---	---	1,5
min.	6,8	---	9,7	---	---	---	1,47
máx.	9,3	---	15,3	---	---	---	1,95
média	8,06	---	12,86	---	---	---	1,59
Limites	3 - 20	---	máx - 80	---	---	---	1,2 - 4

3. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos nos ensaios, o lote correspondente às amostras ensaiadas de fabricação Tecnowatt, está em CONFORMIDADE com a norma referida no item 1.6, no item referente a Ensaio de Operação.



Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

ENSAIO DE OPERAÇÃO – RM10 220V

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	



LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº 0285/2004
Endereço: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81531-980 - Curitiba - PR Fone: +55-41-361-6200 Fax: +55-41-266-3582 E-mail: lactec@lactec.org.br		DATA DE EMISSÃO: 27/05/04	PÁGINA: 1 de 3

TÍTULO:		Ensaios em relés fotoeletrônicos	
OBJETO/ESCOPO:		Relé fotoeletrônico conforme especificados em 1.2	
ORDEM DE SERVIÇO:		11796/2004	
SOLICITANTE/DESTINATÁRIO:		Tecnowatt Iluminação LTDA Av. Trajano de Araújo Viana, 128 - Centro Industrial Contagem Contagem MG CEP- 32010-090 F- (31) 33910220 Sr. Junio C. F. Amada	
NÚMERO DE ANEXOS:		00	
TIPO:	☒ EAQ Ensaios e análises qualificados ☐ P&D Projetos	☐ SET Serviços tecnológicos, consultoria ☐ OUTROS Especificar	☐ TRA Transferência de conhecimentos

AUTOR(ES): Téc. Renaldo Slier CREA 2051-TD	RELATOR RESPONSÁVEL: Téc. Renaldo Slier CREA 2051-TD
REVISÃO: Eng. Alexandre Rasi Aoki DSc CREA 68896	

"Os resultados deste Relatório se referem somente aos itens ensaiados analisados"

REPRODUÇÃO DESTA DOCUMENTO SEM VALOR DE FOLHA INTEGRAL			
DIVULGAÇÃO	1 - SIM	2 - NÃO	3 - RESERVA

Curitiba, 27/05/04 CEP: 81531-980 Curitiba - PR - Brasil - Fone: +55-41-361-6200 / Fax: +55-41-266-3582

LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO		RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº 0285-2004
Endereço: Centro Politécnico da UFPR - Caixa Postal 19067 - CEP 81531-980 - Curitiba - PR Fone: +55-41-361-6200 Fax: +55-41-266-3582 E-mail: lactec@lactec.org.br		DATA DE EMISSÃO: 27/05/04	PÁGINA: 2 de 3

1. INTRODUÇÃO

1.1 Ensaios realizados

Os seguintes ensaios foram realizados:

- Ensaio de operação

1.2 Características das amostras

- Relé fotoeletrônico com contato NF fabricação Tecnowatt, modelo RM-10 - 220 V

1.3 Equipamentos / instrumentos utilizados

- Variador de tensão Auje, mod. M2407
- Fonte California, mod. 1251VP
- Multímetro HP, mod. 971A, n. pat. 147.321
- Luxímetro Minipa, mod. MLM-1332 n. pat. 172214
- Câmara p/ ensaio de relés fotoeletrônicos, segundo NBR 5123/abr 98.

Obs.: Os instrumentos utilizados nos ensaios estão calibrados e devidamente rastreados aos padrões de referência nacionais ou internacionais.

1.4 Período

De 25 a 27 de Maio de 2004

1.5 Local

Unidade Tecnológica em Baixa Tensão - Laboratório de Luminotécnica

1.6 Referências

- NBR 5123 / 98 - Relés fotoeletrônicos

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

As amostras tiveram a sensibilidade de fechamento e abertura, verificadas em dispositivo de teste construído segundo norma NBR 5123, alimentado com tensão regulada em 220 V

REPRODUÇÃO DESTA DOCUMENTO SEM VALOR DE FOLHA INTEGRAL			
DIVULGAÇÃO	1 - SIM	2 - NÃO	3 - RESERVA

Curitiba, 27/05/04 CEP: 81531-980 Curitiba - PR - Brasil - Fone: +55-41-361-6200 / Fax: +55-41-266-3582



 LACTEC INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO	RELATÓRIO	DOCUMENTO Nº 0285/2004
	DATA DE EMISSÃO 27/05/04	PÁGINA 3 de 3

2.2 Resultados

2.2.1 Ensaio de operação

Amostra	Fechamento		Abertura		Equiv. fecham	Equiv. Abertura	Histerese
	sensor 1	sensor 2	sensor 1	sensor 2			
1	6,3	---	18,6	---	---	---	2,96
2	10,6	---	18,7	---	---	---	1,76
3	6,1	---	9,9	---	---	---	1,62
4	8,2	---	12,9	---	---	---	1,57
5	8,2	---	32,6*	---	---	---	3,98
mín.	6,1	---	9,9	---	---	---	1,62
máx.	10,6	---	32,6	---	---	---	3,08
média	7,88	---	18,58	---	---	---	2,35
Limites	3 - 20	---	máx - 80	---	---	---	1,2 - 4

*A amostra 5 apresentou valor de abertura acima da média dos demais reles.

3. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos nos ensaios, o lote correspondente às amostras ensaiadas de fabricação Tecnowatt, está em **CONFORMIDADE** com a norma referida no item 1.6, no item referente a Ensaio de Operação.



Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

ENSAIO DE ENVELHECIMENTO ACELERADO DE FOTOESISTORES

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	

REPRODUÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO TEM VALIDADE SE FOREM EM ITÉGRAS

CLASSIFICAÇÃO: [] LIVRE [X] CONFIDENCIAL [] RESTRIÇÃO (qualificar)

Caixa Postal 12087 CEP 81531-980 Curitiba - PR - Brasil / Fone +55-41-26140200 / Fax +55-41-2603582



U F M G

Universidade Federal de Minas Gerais

RELATORIO TECNICO

ENSAIO DE ENVELHECIMENTO ACCELERADO DE FOTORESISTORES
FABRICADOS PELA DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES
LTD.A.

RELATOR: Prof. Dr. Luiz A. F. Souza

Unidade de Conservação - Faculdade de Belas Artes - LTBIO

PERIODO DOS ENSAIOS: Setembro e Dezembro de 2003

OBJETIVO

Avaliação da variação das propriedades elétricas de fotoretores - LDR - baseados em células fotoelétricas de uso externo, expostos a intempéries. O ensaio focou o aspecto de sofrer de cádmio - CdS, quando submetidos a condições que simulam sua utilização em exposição a radiação ultravioleta tipos A e B, UV-A e UV-B, respectivamente.

PROCEDIMENTOS

No teste fotoelétrico a luz atinge o LDR através de uma janela polimérica transparente na região espectral visível. Foi levantada a curva de transmissão dessa janela, para determinar o corte espectral e o tipo de UV agindo sobre o sensor. As medidas de transmissão foram feitas em um espectrofotômetro UV-VIS VAMIAN CABY 219. Para os métodos foi utilizada uma janela polimérica retirada de um relê fotoelétrico.

Figura 1. A curva de figura 1 abaixo mostra a resposta óptica do relê.

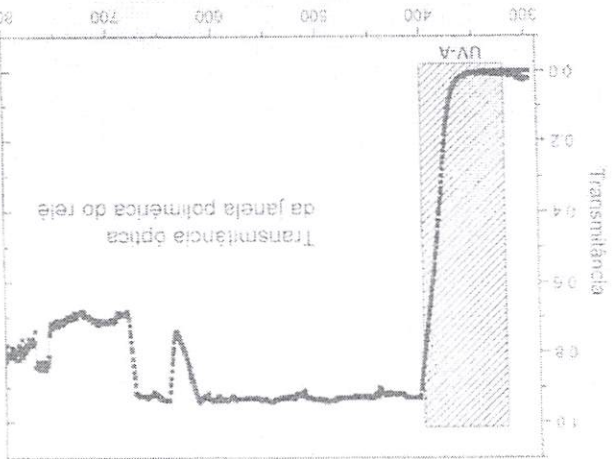


Figura 1. Transmissão da janela polimérica do relê na faixa espectral

comprimento de onda próximo, o visível e o infravermelho próximo.

Como observado na curva de resposta, o material apresenta uma transmissão de cerca de 92% de 615 a 404 nm. Em 404 nm inicia-se um corte abrupto com a transmissão reduzida para praticamente zero em 357 nm. Desse comportamento inferiu-se que apenas UV-A e UV-B são adequados para o ensaio.

A dose diária média de UV-A recebida pelo fotoretor foi medida através de um luxímetro UV-A Hanwell Humberg tipo *datalogger*, colocado na posição do LDR dentro da cela e orientado em direção ao relê em localização que permitiu exposição sem obstruções. Durante todo o dia, as medições ocorreram entre 18 e 26 de setembro de 2003, em torno de equinócio, e o sensor coletava os dados a cada 5 minutos. Das curvas de exposição, essas doses diárias foram avaliadas em $1,05 \times 10^4 \text{ J/m}^2$.

Para o ensaio de exposição a radiação ultravioleta foi utilizada uma câmara de envelhecimento XENONTEST 105 S Hennes, que consiste de uma lâmpada de arco de Xenônio de alta intensidade, em câmara climatizada, resfriada com a circulação de água. A configuração de teste foi de 170° - 60°. A configuração de teste foi de 170° - 60°. A configuração de teste foi de 170° - 60°.

Laboratório de Ciência da Conservação
CECOR - EBA/UFMG - 31270-901 - Belo Horizonte - MG - Brasil
Tel: 55(31) 34995375 - Fax 55(31) 34995375



[Assinatura manuscrita]

U F M G

Universidade Federal de Minas Gerais

RELATORIO TECNICO

ENSAIO DE ENVELHECIMENTO ACCELERADO DE FOTORESISTORES
FABRICADOS PELA DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES
LTD.A.

RELATOR: Prof. Dr. Luiz A. F. Souza

Unidade de Conservação - Faculdade de Belas Artes - LTBIO

PERIODO DOS ENSAIOS: Setembro e Dezembro de 2003

OBJETIVO

Avaliação da variação das propriedades elétricas de fotoretores - LDR - baseados em células fotoelétricas de uso externo, expostos a intempéries. O ensaio focou o aspecto de sofrer de cádmio - CdS, quando submetidos a condições que simulam sua utilização em exposição a radiação ultravioleta tipos A e B, UV-A e UV-B, respectivamente.

PROCEDIMENTOS

No teste fotoelétrico a luz atinge o LDR através de uma janela polimérica transparente na região espectral visível. Foi levantada a curva de transmissão dessa janela, para determinar o corte espectral e o tipo de UV agindo sobre o sensor. As medidas de transmissão foram feitas em um espectrofotômetro UV-VIS VAMIAN CABY 219. Para os métodos foi utilizada uma janela polimérica retirada de um relê fotoelétrico.

Figura 1. A curva de figura 1 abaixo mostra a resposta óptica do relê.

De maneira a quantificar o conteúdo de UV-A no equipamento de arco de Xenônio, o mesmo sensor usado para avaliar a dose diária no procedimento descrito anteriormente foi montado dentro da câmara do XENOTEST, na posição das amostras. A intensidade de UV-A fornecida pela lâmpada de arco de Xenônio na posição das amostras é $62W/m^2$. Dessa forma determinou-se o tempo de exposição para doses de 1 ano de UV-A como 27,5 horas.

Utilizou-se também um sistema de medição de ultravioleta Minolta UM-A25, com sensores para as faixas UV-A, UV-B e UV-C, intercambiáveis. Com esses sensores determinou-se a composição de ultravioleta no XENOTEST como:

UV-A: $179,9 W/m^2$

UV-B: $51,5 W/m^2$

UV-C: $5,5 W/m^2$

No entanto, como a calibração desses sensores depende da fonte de luz, esses valores apenas nos indicam que UV-B e UV-C estão presentes no ensaio, contrariamente a situação real do LDR no relé. O nosso teste submeteu os LDR a uma situação mais severa que a real.

O procedimento de teste consiste em expor os LDR a ciclos de:

- 12 h de exposição à luz em uma temperatura de $50^\circ C$, em rotação em torno da lâmpada e sem rotação em torno do próprio eixo, seguido de
- 12 horas no escuro em temperatura ambiente.

Os componentes foram expostos a um número de ciclos que totalizou uma exposição equivalente a cinco anos de uso.

Foram montados para ensaio 10 LDR resinsados em poliuretano.

Antes de iniciar o ensaio a resistência de cada um deles foi medida em 10 Lux, em um equipamento de medida de sensibilidade construído segundo a norma NBR 5423 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, fornecido pela DSI. Além dos componentes sob ensaio, as resistências de 5 outros componentes foram medidas, e estes foram reservados, e servirão como referência. Antes de cada medição a intensidade da luz foi verificada com um luxímetro MINIPA MLM-1322, e ajustada para 10 Lux.

Na figura 2 abaixo é mostrada a variação da resistência dos LDR resinsados em poliuretano.

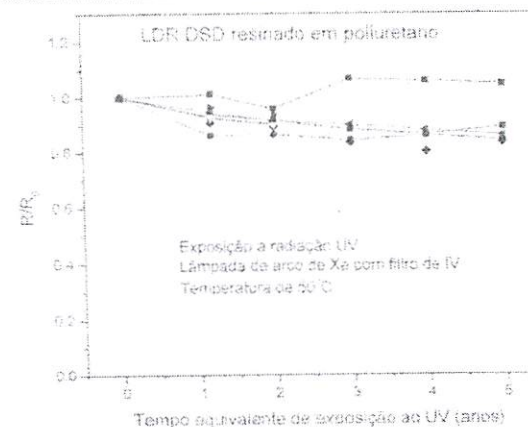


Figura 2: Variação da resistência dos LDR resinsados em poliuretano com a exposição à radiação da lâmpada de arco de Xenônio.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O conjunto apresentou uma tendência, ao longo do ensaio, de redução da resistência em 15% em cinco anos de exposição equivalente. Apenas uma amostra apresentou tendência a aumento de resistência, com um crescimento de 5% no intervalo ensaiado.

Considerações Finais

Para as condições do ensaio os componentes resinsados em poliuretano apresentaram um resultado satisfatório. O ensaio apresenta condições mais severas em relação à radiação que as encontradas pelos LDR nos relés, isso porque há componentes de UV-B e UV-C presentes na câmara, inexistentes para o caso do relé, visto que a janela polimérica é opaca a radiações de comprimento de onda menor que 360 nm. Dessa forma pode-se inferir que a variação da resistência dos LDR seja menor nas condições reais que o aqui encontrado.

Belo Horizonte, 11 de dezembro de 2005.

Professor Dr. Luiz A. C. Souza
Relator





Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

**ENSAIO ACELERADO DE CORROSÃO
POR EXPOSIÇÃO À NEVOA SALINA**

IPT

Instituto de Pesquisas Tecnológicas

Laboratório de Corrosão e Tratamento de Superfícies/ACEP-DIMET

O cliente poderá solicitar a
devolução das amostras em até 90
dias. Após este prazo, elas serão
descartadas.

RELATORIO DE ENSAIO N° 904 801

CLIENTE: LABORATORIO DE AVALIAÇÃO ELÉTRICA – ATEE/DME.

ITEM: Relé fotoelétrico

NATUREZA DE TRABALHO: Ensaio acelerado de corrosão por exposição à
nevoa salina

REFERÊNCIA: Orçamento DIMET-LCTS-509/03 – ACC N° 1733

1. ITEM

A identificação dos itens, fornecida pelo Cliente, está apresentada na Tabela 1

TABELA 1 – Identificação dos Itens

Identificação do Cliente	Identificação do Laboratório
Relé fotoelétrico modelo RA-10 – 127 V – 60 Hz – 1A/G4	LCTS N° 7042
Relé fotoelétrico modelo RA-10 – 127 V – 60 Hz – 1A/G4	LCTS N° 7043
Relé fotoelétrico modelo RA-10 – 127 V – 60 Hz – 1A/G4	LCTS N° 7044

2. MÉTODO UTILIZADO

* Procedimento DIMET/LCTS-PP-1 – Corrosão por exposição à nevoa salina, baseado
nas normas ASTM B 117-1997 e NBR 6094 1983.

Equipamento

Data:
14/06/06

Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação



IPT

Instituto de Pesquisas Tecnológicas

Laboratório de Corrosão e Tratamento de Superfície/AQEPDIME

Continuação do Relatório de Ensaio nº 494/06

SAL-G3 - Câmara de névoa salina. Relatório IPT nº 90/001 (Calibração) data da calibração 17/08/2002 e data da validade 17/08/2004

3. RESULTADOS

Após 96 horas de ensaio, os itens foram avaliados fechados e abertos para a presença de umidade e corrosão. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 2

TABELA 2 - Resultado do ensaio de exposição à névoa salina

Tempo de exposição (h)	Item	Descrição do exame visual
96	LCTS Nº 7042	Item fechado: presença de manchas escuras nos terminais do relé. Item aberto: presença de umidade.
96	LCTS Nº 7043	Item fechado: presença de manchas escuras nos terminais do relé. Item aberto: presença de umidade.
96	LCTS Nº 7044	Item fechado: presença de manchas escuras nos terminais do relé. Item aberto: presença de umidade.

Trabalho realizado pelo Técnico Leandro Santos Escudero

São Paulo, 18 de outubro de 2006

DIVISÃO DE METALURGIA
Agrupamento de Corrosão e Proteção
Laboratório de Corrosão e Tratamento de Superfície

Guaraldo Reis
Téc. Metalurgista Língua Portuguesa M.E.
Responsável pelo Laboratório
CRO nº 482332 - RE nº 15443

DIVISÃO DE METALURGIA
Agrupamento de Corrosão e Proteção

Dr. Zentaur Perceval
Dr. Zentaur Perceval
Chefe do Agrupamento
CRO nº 482651 - RE nº 24664



Produto:
Tecnowatt RM10

Descrição do Material:

Relé Fotoelétrico para comando de Iluminação

ENSAIO GRAU DE PROTEÇÃO IP54

Data:	Tecnowatt Iluminação Ltda - Engenharia de Aplicação
14/06/06	





Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica
LABORATÓRIO DE ENSAIOS



Credenciado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a NBR ISO IEC 17025 sob n.º GRL 075

Relatório de Ensaio

Nº G088/2004

Data: 30/11/2004

1. Requerente:

Tecnowatt Iluminação Ltda.
Rua Trasjano de Araújo Viana, 1228
Bairro: 5
Contagem - MG
CEP: 32010090
Fone: (31) 3391-0230
Fax: (31) 3391-2573

2. Objeto Ensaiado:

Relé Fotoelétrico para Iluminação Pública
Fabricante: Tecnowatt
Modelo: RM-10 - 220/254V
Protocolos: 8050A, 8050B e 8050C

3. Documentação que acompanha a amostra:

Obs.: As amostras foram fornecidas pelo cliente, isentando o laboratório de responsabilidade quanto a sua representatividade em relação ao lote ou mesmo a sua uniformidade

4. Normas utilizadas:

- NBR 6146/1980 - Invólucros de equipamentos elétricos - Proteção.
Itens ensaiados: 7.5 e 8.4.
- NBR 5123/1998 - Relé Fotoelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio. Item ensaiado 6.4.12.

5. Instrumentos Utilizados:

- Cronômetro Digital Mondaine - Tag M672m - Cert. de Calib. F0408/2004 do LABELO.
- Rotâmetro 400 - Tag M668m - Cert. de Calib. 03090547R/2003 - Conaut.
- Safety Analyser Vitrek - V4 - Tag M550m - Cert. de Calib. E0229s/2004 do Labelo.

Obs.: Padrões rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais

Av. Ipiranga nº 6681 - Prédio 30 Bloco 3, Sala 200 - Partenon - CEP 96201-900 - Porto Alegre-RS - Brasil
Telefones: (51) 3320 3551 - Telefax: (51) 3320 3551 - CP 1429 - E-Mail: labelo@puccs.br

LABELO-PUCCS

Página 2 de 5

Credenciado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a NBR ISO IEC 17025 sob o n.º GRL 075

Relatório de Ensaio

Nº G088/2004

Continuação

6. Resultados dos ensaios:

6.1 Especificação requerida para as amostras:

Especificação para o invólucro das amostras: IP54.

- Primeiro numeral 5 (IP5X) - proteção contra penetração de sólidos.
- Segundo numeral 4 (IPX4) - proteção contra penetração de líquidos.

6.2 Ensaio para o primeiro numeral 5 (Item 7.5 da norma 6146/1980)

As amostras foram colocadas na câmara de poeira na sua posição normal de operação, por um período de ensaio de 8 horas.

A proteção estará satisfatória se, no fim do ensaio não se observar depósitos de poeira no interior dos invólucros.

Observação: As amostras atendem este item.

Comentário: As amostras foram ensaiadas como equipamento de categoria 2.

6.3 Ensaio para o segundo numeral 4 (Item 8.4 da norma 6146/1980)

As amostras foram aspergidas em todas as direções possíveis com auxílio do dispositivo de aspersão e projeção de água.

A duração do ensaio foi de 5 minutos.

Observação: As amostras atendem este item.

6.4 Ensaio do grau de proteção (Item 6.4.12 da norma 5123/1998)

Nos 5 minutos após o término dos ensaios para verificação do numeral 5 e do numeral 4 conforme a NBR 6146/1980, o relé deve suportar, durante 1 minuto, sem descarga, a aplicação de uma tensão senoidal de 600V, 60Hz, entre os contatos de encaixe e a tampa, estando esta envolvida em uma capa metálica aterrada.

A tensão deve partir de zero e ser aumentada até atingir o valor requerido e, então, ser mantida durante 1 min. A taxa de elevação da tensão deve ser uniforme e tão rápida quanto possível.

Observação: As amostras atendem este item.



Av. Ipiranga nº 6681 - Prédio 30 Bloco 3, Sala 200 - Partenon - CEP 96201-900 - Porto Alegre-RS - Brasil
Telefones: (51) 3320 3551 - Fax: (51) 3320 3551 - CP 1429 - E-Mail: labelo@puccs.br

Relatório de Ensaio

Nº G088/2004

Continuação

7. Fotos da Amostra:

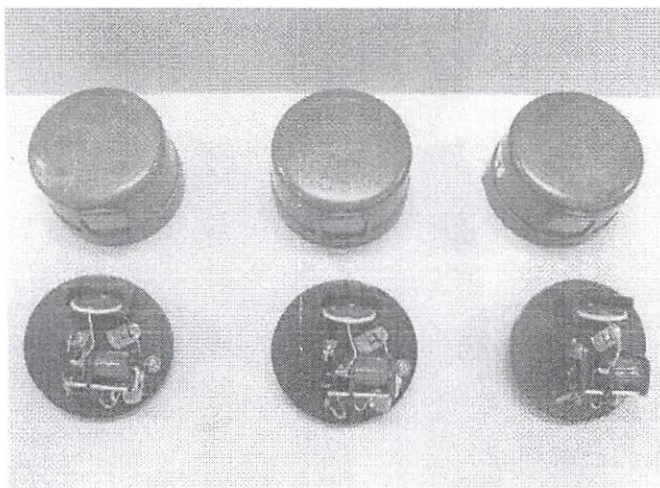


Figura 1: Foto das amostras sob ensaio.

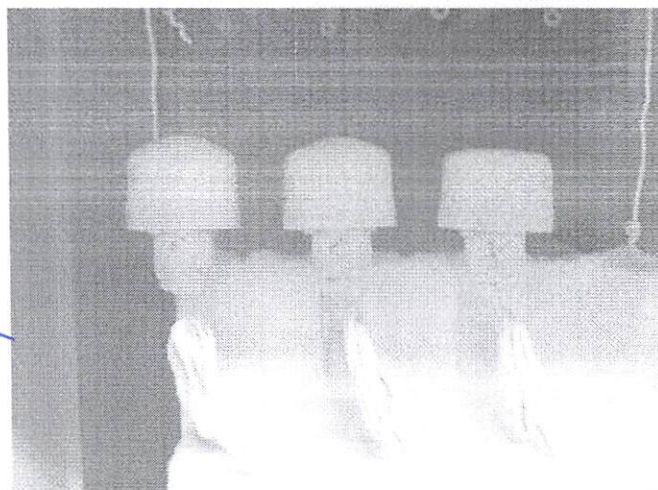


Figura 2: Amostras após o ensaio de poeira.

Relatório de Ensaio

Nº G088/2004

Continuação

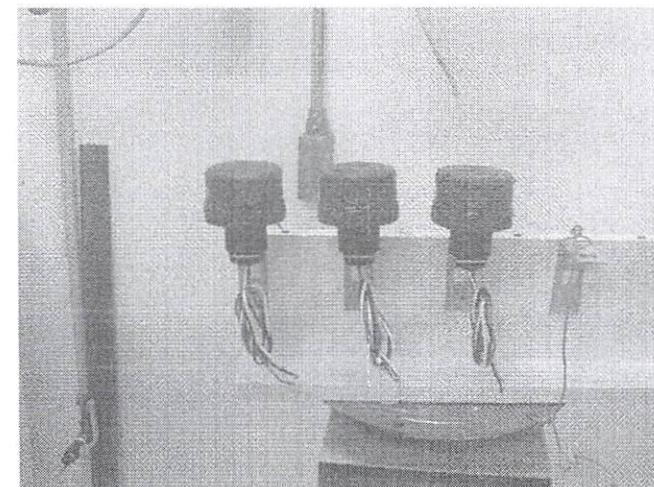


Figura 3: Amostras após o ensaio de líquido.

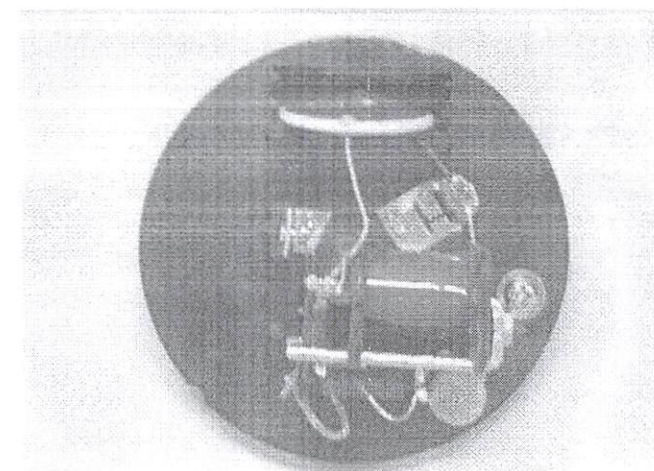


Figura 3: Vista interna da amostra após o ensaio de poeira e líquido.



Relatório de Ensaio**Nº G088/2004**

Continuação

Observações gerais:

Os itens da norma não descritos neste relatório foram considerados como não aplicáveis ao equipamento em ensaio ou não foram solicitados pelo cliente.

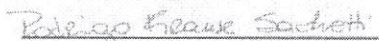
A definição de conformidade ou não da amostra é estabelecida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos na própria norma utilizada.

Este Relatório de Ensaio é válido exclusivamente para o objeto ensaiado (amostra), não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

O relatório de ensaio não pode ser reproduzido sem prévia autorização. A reprodução parcial não é permitida.

O INMETRO é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (ILAC-International Laboratory Accreditation Cooperation).

O INMETRO é signatário de acordo bilateral de reconhecimento mútuo com a EA (EA - European Co-operation for Accreditation).


Rodrigo Krause
Lab. de Ensaio Elétricos


Eng.º Alvaro Medeiros de Farias Theisen
Coordenador do LABELO/PUCRS





ELÉT
Mate
Iluminação

Lâmpadas
Luminárias
Reatores
Fios e Cabos

ENVELOPE PROPOSTA

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE
PREGÃO PRESENCIAL Nº. 073/2017
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 38
DATA DE ABERTURA: 14/09/2017
HORÁRIO DE ABERTURA: 09h00min

PREFEITURA MUNICIPAL	
DE IBAÍ	
PROTOCOLO	
Nº	5968 08:22
Em	14 / 09 / 17

Elétrica Luz Comercial de M
CNPJ. 00.226.
Av. Independência, 6060 Qd. 70-C Lt. 02, CEP
e-mail.: letricaluz

CNPJ: 00.226
Av. Independência nº 6060 Qd. 70-C Lt. 02, Set
eletricaluzz@
(62) 3924-7226 (Adm/Licitação)