

ANEXO X
PROPOSTA

À

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL

Ref.: LICITAÇÃO N.º 035/2026

Prezados Senhores:

Tem a presente finalidade de apresentar à V. Sas., a nossa proposta para prestação de Engenharia especializada para o fornecimento de materiais e execução da obra de implantação do sistema de iluminação externa da Pista de Skate, localizada no Parque Newton Puppi, no Município de Campo Largo - PR, de acordo com as características e quantidades descritas no Anexo I do **Edital de Licitação n.º 035/2026**, considerando:

1. que o prazo de validade da Proposta, contado a partir da data de sua apresentação, é de 60 (sessenta) dias;
2. que todas as despesas com a preparação e a apresentação da presente Proposta, é de 60 (sessenta) dias;
3. que o prazo de execução é de até 120 (cento e vinte) dias da assinatura do contrato;
4. que o pagamento pela prestação dos serviços objeto da presente licitação será efetuado no 8º (oitavo) dia útil do mês subsequente ao da execução do serviço e/ou materiais fornecidos e da entrega da Nota Fiscal na sede da COCEL, conforme mediação e aceite pela inspeção da **COCEL**.
5. que concordamos em firmar o contrato conforme o objeto relacionado nesta proposta, pelo (s) preço (s) apresentado através do lance registrado e oferecido por nosso representante credenciado;
6. que o **preço total** ofertado para a prestação de serviço de engenharia especializada e fornecimento de materiais é de R\$ 145.950,00 (Cento e quarenta e cinco mil novecentos e cinquenta reais), considerando as PLANILHAS DE PREÇOS abaixo descrita, **sendo:**
O valor de R\$ 40.950,00 (Quarenta mil novecentos e cinquenta reais), correspondente a mão de obra;
O valor de R\$ 105.000,00 (Cento e cinco mil reais), correspondente a materiais.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	CABO PP FLEX 2,5 MM² 1KV	M	110	R\$ 10,14	R\$1.115,60
2	CABO FLEXÍVEL 10,00 MM² - 1KV - HEPR	M	660	R\$ 20,71	R\$13.666,14

3	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X30 COM TAMPA EM CONCRETO	Pç	10	R\$ 42,46	R\$422,58
4	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X60 COM TAMPA EM CONCRETO	Pç	1	R\$428,21	R\$428,21
5	ELETRODUTO CORRUGADO TIPO "KANALEX" Ø 3/4"	m	10	R\$3,97	R\$39,72
6	ELETRODUTO CORRUGADO TIPO "KANALEX" Ø 1.1/2"	m	220	R\$7,73	R\$1.701,30
7	PROJETOR LED, VIDA ÚTIL 50.000H, POTÊNCIA MÁXIMA 200W, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 100LM/W, 4000K ATÉ 5000K - 100-240V, CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXO II	Pç	30	R\$1.103,27	R\$33.098,15
8	POSTE DE FERRO CÔNICO CONTÍNUO 10 METROS DE ALTURA LIVRE, EM AÇO CARBONO ESTRUTURAL SAE 1010 A 1020, EQUIPADO COM CRUZETA COM CANTONEIRA DE 1 METRO DE COMPRIMENTO PARA A FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS LED. BASE COM DIÂMETRO MÍNIMO 140 MM, TOPO COM 60 MM, PAREDE COM 2,65 MM DE ESPESSURA, COM BASE DE INSTALAÇÃO DO TIPO ENGASTADO (1 METRO), GALVANIZADO A FOGO CONFORME NBR 6323, ESPESSURA MÉDIA DA CAMADA DE ZINCO ≥ 70 µm. DETALHES NO ANEXO IV	Pç	10	R\$1.901,60	R\$19.015,97
9	SOLDA EXOTÉRMICA: (MOLDE HCL 5/8.50-5), (CARTUCHO Nº 115), (ALICATE Z-201)	Pç	10	R\$797,26	R\$7.972,62
10	ABRACADEIRA NYLON 200 X 4,5 - PT/BR	Pç	100	R\$0,25	R\$25,35
11	ARRUELA LISA - ZINCADA - C - 1/4"	Pç	10	R\$6,90	R\$69,02
12	ARRUELA P/ ELETRODUTO - C 3/4"	Pç	1	R\$1,41	R\$1,41
13	ARRUELA P/ ELETRODUTO - H 2 1/2"	Pç	4	R\$0,08	R\$0,34
14	BUCHA P/ ELETRODUTO - C 3/4"	Pç	1	R\$9,72	R\$9,72
15	BUCHA P/ ELETRODUTO - H 2.1/2"	Pç	4	R\$1,97	R\$7,89
16	CABECOTE DE ALUMÍNIO - F - 2 1/2"	Pç	1	R\$27,61	R\$27,61
17	CABO FLEXIVEL - 16,0MM² 750V -	M	10	R\$28,45	R\$284,54
18	CABO FLEXIVEL - 2,50MM² 750V -	M	100	R\$4,65	R\$464,83
19	CABO FLEXIVEL - 6,0MM² 750V -	M	20	R\$11,27	R\$225,37
20	CABO FLEXIVEL 50,00mm² - 1KV - HEPR	M	13	R\$91,56	R\$1.190,26
21	CABO FLEXIVEL 95,00mm² - 1KV - HEPR	M	60	R\$164,65	R\$9.879,01
22	CAIXA PADRAO GNE-1 - 1 ENTRADA BIF./TRIF.	Pç	1	R\$1.000,10	R\$1.000,10
23	CANALETA SEMI ABERTA - 50X50X2000 - BRANCA	BR	1	R\$159,17	R\$159,17
24	CHAVE INTERRUPTOR ALAVANCA TRÊS POSIÇÕES MARGIRUS	Pç	1	R\$213,51	R\$213,51
25	CONECTOR P/ HASTE ATERRAMENTO TIPO GAR - GRANDE	Pç	2	R\$19,23	R\$38,45
26	CONECTOR SPLIT-BOLT 50MM² - COMUM	Pç	2	R\$23,07	R\$46,15
27	CONTATOR TRIPOLAR 40A - 220V	Pç	1	R\$557,80	R\$557,80
28	DISJUNTOR DIN - MONOPOLAR - 20A CURVA C	Pç	6	R\$14,65	R\$87,90
29	DISJUNTOR DIN - BIPOLAR - 10A CURVA C	Pç	1	R\$50,71	R\$50,71

30	DISJUNTOR DIN - BIPOLAR - 20A CURVA C	Pç	6	R\$50,71	R\$304,26
31	DISJUNTOR DIN - BIPOLAR - 40A CURVA C	Pç	1	R\$52,54	R\$52,54
32	DISJUNTOR DIN - TRIPOLAR 200A CURVA C - CAIXA MOLDADA	Pç	1	R\$718,38	R\$718,38
33	DISJUNTOR DIN - TRIPOLAR - 32A CURVA C	Pç	4	R\$75,36	R\$301,44
34	DISJUNTOR DIN - TRIPOLAR - 63A CURVA C	Pç	2	R\$108,46	R\$216,92
35	ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO - PESADO 2.1/2"	Pç	2	R\$530,67	R\$1.061,34
36	ELETRODUTO PVC - B 3/4"	Pç	1	R\$15,49	R\$15,49
37	ELETRODUTO PVC - G 2.1/2"	Pç	3	R\$77,47	R\$232,42
38	FITA ISOLANTE COLOR 10M -	RL	1	R\$10,14	R\$10,14
39	FITA TIPO FUSIMEC	M	5	R\$3,66	R\$18,31
40	HASTE P/ ATERRAMENTO 5/8 X 2,40M	UN	12	R\$38,45	R\$461,45
41	KIT BARRAMENTO DIN TRIFASICO 40 DISJ - 225A	CJ	1	R\$7,76	R\$7,76
42	LUVA P/ ELETRODUTO - PVC G 2.1/2"	PÇ	6	R\$8,97	R\$53,84
43	PARAFUSO MAQUINA CAB. RED. 1/4" X 1"	PÇ	10	R\$30,97	R\$309,75
44	PARAFUSO PARA FORRO DE PVC - 4,2 X 13 PONTA AGULHA	PÇ	100	R\$0,45	R\$44,98
45	PARAFUSO PHILIPS CHIPBOARD - 4,0 X 45	PÇ	100	R\$0,89	R\$88,73
46	PINO STECK - TOMADA SOBREPOR 4P-32A AZ 9H	PÇ	4	R\$487,36	R\$1.949,43
47	PINO STECK - TOMADA SOBREPOR 4P-63A VM 6H	PÇ	2	R\$364,36	R\$728,72
48	PLACA DE IDENTIFICACAO OVAL ALUMINIO127/220V - DIVERSAS	PÇ	18	R\$10,03	R\$180,52
49	PORCA SEXTAVADA ROSCA NC - C - 1/4"	PÇ	10	R\$0,77	R\$7,75
50	PROGRAMADOR HORARIO 220V	PÇ	1	R\$445,11	R\$445,11
51	QUADRO DE COMANDO METAL SOBREPOR S/F - 8000X600X220MM	PÇ	1	R\$3.098,90	R\$3.098,90
52	SILICONE 250 ML - TRANSPARENTE/BRANCO	TB	1	R\$37,91	R\$37,91
53	TERMINAL MACHO 2,5MM2 - AZUL	PÇ	100	R\$2,31	R\$231,01
54	TERMINAL DE COMPRESSAO ESTANHADO - 16MM²	PÇ	4	R\$2,82	R\$11,27
55	TERMINAL DE COMPRESSAO ESTANHADO - 50MM²	PÇ	10	R\$8,73	R\$87,33
56	TERMINAL DE COMPRESSAO ESTANHADO - 95MM²	PÇ	8	R\$16,02	R\$128,18
57	TERMINAL DE PRESSAO - 25MM - SAPATINHO	PÇ	2	R\$9,49	R\$18,97
58	TERMINAL OLHAL B 2,5MM² - AZUL 5,0MM	PÇ	100	R\$0,56	R\$56,34
59	TERMINAL OLHAL C 4,0MM² - AMARELO 5,0MM	PÇ	100	R\$0,85	R\$84,52
60	TERMINAL PINO COMPRESSAO MACICO 95,00mm² - CHUPETA	PÇ	20	R\$50,00	R\$1.000,10
61	TERMINAL TUBO - 10,0MM - 25MM - VERMELHO - TI 10 22	PÇ	20	R\$0,45	R\$9,01
62	TOMADA C/TAMPA - TOMADA EMBUTIR - 3P - 20A AZUL	PÇ	6	R\$68,13	R\$408,80

63	TOMADA C/TAMPA - TOMADA EMBUTIR - 3P - 20A VM	PÇ	6	R\$68,13	R\$408,80
64	TRILHO GALVANIZADO PERFURADO DISJ. DIN - (POR METRO)	M	2	R\$22,40	R\$44,79
65	TUBO TERMO RETRATIL - 70MM	M	6	R\$60,89	R\$365,36

8. declaramos que confirmaremos com nova proposta, no prazo de até 03 (três) dias úteis, quando for apresentado lances com novos preços, e julgado como vencedor do certame;

9. declaramos que, nos preços estão incluídos os custos diretos e indiretos, bem como administração, lucro e imprevistos, transporte, hospedagem, alimentação, inclusive todos os tributos, e outros, sujeitos em decorrência da presente Proposta;

10. que concordamos com as demais disposições do Edital, e reconhecemos à **COCEL**, o direito de aceitar ou rejeitar todas as propostas sem que nos assista qualquer direito indenizatório.

MKA
ENGENHARIA



Campo Largo, 05 de Agosto de 2026.



Assinatura do proponente

(Representante Legal da Empresa ou Procurador)

Dados da empresa para formalização do contrato caso sejamos vencedor:

Razão Social: M.K.A ENGENHARIA LTDA

Endereço: Rua Infante Dom Henrique, 184 – Capão Raso

Município: Curitiba

UF: PR

CEP: 81.020-630

Telefone: (41) 9975-5355

CNPJ: 32.274.846/0001-06

Insc. Est: 90800936-30

Email: murilo@engeproel.com.br

REPRESENTANTE LEGAL:

Nome: Murilo Emanuel Arantes

Endereço: Rua Coronel Pedro Scherer Sobrinho, 100 – Cristo Rei

Município: Curitiba

UF: PR

CEP: 80.050-470

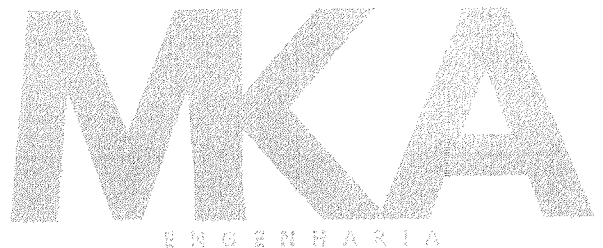
CPF/MF: 255.895.608-61

Cargo/Função: Sócio Administrador

CIRG N.º: 32.460.968-1

Expedida por: SSP/SP

Email: murilo@engeproel.com.br



À
COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL

Ref.: LICITAÇÃO N.º 035/2026

Prezados Senhores:

Tem a presente finalidade de apresentar à V. Sas., a nossa proposta para prestação de Engenharia especializada para o fornecimento de materiais e execução da obra de implantação do sistema de iluminação externa da Pista de Skate, localizada no Parque Newton Puppi, no Município de Campo Largo - PR, de acordo com as características e quantidades descritas no Anexo I do **Edital de Licitação n.º 035/2026**, considerando:

1. que o prazo de validade da Proposta, contado a partir da data de sua apresentação, é de 60 (sessenta) dias;
2. que todas as despesas com a preparação e a apresentação da presente Proposta, correrão unicamente por nossa conta;
3. que o prazo de execução é de até 120 (cento e vinte) dias da assinatura do contrato;
4. Que o pagamento pela prestação dos serviços objeto da presente licitação será efetuado no 8º (oitavo) dia útil do mês subsequente ao da execução do serviço e/ou materiais fornecidos e da entrega da Nota Fiscal na sede da COCEL, conforme medição e aceite pela inspeção da **COCEL**.
5. que concordamos em firmar o contrato conforme o objeto relacionado nesta proposta, pelos preços apresentados através do lance registrado e oferecido por nosso representante credenciado;
6. que o **preço total** ofertado para a prestação de serviço de engenharia especializada e fornecimento de materiais é de R\$ 276.539,98 (Duzentos e setenta e seis mil, quinhentos e trinta e nove reais e noventa e oito centavos), considerando as PLANILHAS DE PREÇOS abaixo descrita, **sendo:**
O valor de R\$ 110.615,99 (Cento e dez mil, seiscentos e quinze reais e noventa e nove centavos), correspondente a mão de obra;
O valor de R\$ 165.923,99 (Cento e sessenta e cinco mil, novecentos e vinte e três reais e noventa e nove centavos), correspondente a materiais.





8. declaramos que confirmaremos com nova proposta, no prazo de até 03 (três) dias úteis, quando for apresentado lances com novos preços, e julgado como vencedor do certame;
9. declaramos que, nos preços estão incluídos os custos diretos e indiretos, bem como administração, lucro e imprevistos, transporte, hospedagem, alimentação, inclusive todos os tributos, e outros, sujeitos em decorrência da presente Proposta;
10. que concordamos com as demais disposições do Edital, e reconhecemos à **COCEL**, o direito de aceitar ou rejeitar todas as propostas sem que nos assista qualquer direito indenizatório.

Dados da empresa para formalização do contrato caso sejamos vencedor:

Razão Social: Multiplus Tecnologia Ltda

Endereço: Av Iguaçu nº 120

Município: Balsa Nova UF:PR CEP: 83650-000

Telefone: 41 99830-0292

CNPJ: 19.657.644/0001-85 Insc. Est.: 90744474-03

Email: contatomultiplus@yahoo.com.br

REPRESENTANTE LEGAL:

Nome: Fabio Israel da Silva

Endereço: Av Iguaçu nº 120

Município: Balsa Nova UF:PR CEP: 83650-000

CPF/MF: 048.813.949-08 Cargo/Função: sócio/proprietário

CIRG N.º: 83869607 Expedida por: SESP PR

E-mail: contatomultiplus@yahoo.com.br

Balsa Nova, 10 de agosto de 2026.

MULTIPLUS
TECNOLOGIA
LTDA:1965764400
0185
Assinado de forma digital
por MULTIPLUS
TECNOLOGIA
LTDA:19657644000185
Dados: 2026.08.10 13:34:07
-03'00'

Multiplus Tecnologia LTDA
CNPJ 19.657.644/0001-85

FABIO
ISRAEL DA
SILVA:0488
1394908
Assinado de forma
digital por FABIO
ISRAEL DA
SILVA:04881394908
Dados: 2026.08.10
13:34:17 -03'00'

Fabio Israel da Silva
CPF: 048.813.949-08

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	CABO PP FLEX 2,5 MM2 1KV	M	110	R\$ 24,48	R\$ 2.692,80
2	CABO FLEXIVEL 10,00 MM2 - 1KV - HEPR	M	660	R\$ 41,76	R\$ 27.561,60
3	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X30 COM TAMPA EM CONCRETO	PÇ	10	R\$ 518,40	R\$ 5.184,00
4	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X60 COM TAMPA EM CONCRETO	PÇ	1	R\$ 1.209,60	R\$ 1.209,60
5	ELETRODUTO CORRUGADO TIPO "KANALEX" 0 3X4"	M	10	R\$ 12,96	R\$ 129,60
6	ELETRODUTO CORRUGADO TIPO "KANALEX" 0 1.1/2"	M	220	R\$ 27,36	R\$ 6.019,20
7	PROJETOR LED, VIDA ÚTIL 50.000H, POTÊNCIA MÁXIMA 200W, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 100LM/W, 4000K ATÉ 5000K - 100-240V, CONFORME EXPECIFICAÇÃO ANEXO II	PÇ	30	R\$ 2.246,40	R\$ 67.392,00
8	POSTE DE FERRO CÔNICO CONTÍNUO 10 METROS DE ALTURA LIVRE, EM AÇO CARBONO ESTRUTURAL SAE 1010 A 1020, EQUIPADO COM CRUZETA COM CANTONEIRA DE 1 METRO DE COMPRIMENTO PARA A FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS LED. BASE COM DIÂMETRO MÍNIMO 140 MM, TOPO COM 60 MM, PAREDE COM 2,65 MM DE ESPESSURA, COM BASE DE INSTALAÇÃO DO TIPO ENGASTADO (1 METRO), GALVANIZADO A FOGO CONFORME NBR 6323, ESPESSURA MÉDIA DA CAMADA DE ZINCO $\geq 70 \mu\text{M}$. DETALHES NO ANEXO IV	PÇ	10	R\$ 11.088,00	R\$ 110.880,00
9	SOLDA EXOTÉRMICA: (MOLDE HCL 5/8.50-5), (CARTUCHO Nº 115), (ALICATE Z-201)	PÇ	10	R\$ 273,60	R\$ 2.736,00
10	ABRAÇADEIRA NYLON 200 X 4,5 - PT/BR	PÇ	100	R\$ 0,86	R\$ 86,40
11	ARRUELA LISA - ZINCADA - C - 1/4"	PÇ	10	R\$ 0,58	R\$ 5,76
12	ARRUELA P/ ELETRODUTO - C 3/4"	PÇ	1	R\$ 4,32	R\$ 4,32
13	ARRUELA P/ ELETRODUTO - H 2 1/2"	PÇ	4	R\$ 23,04	R\$ 92,16
14	BUCHA P/ ELETRODUTO - C 3/4"	PÇ	1	R\$ 3,46	R\$ 3,46
15	BUCHA P/ ELETRODUTO - H 2.1/2"	PÇ	4	R\$ 18,72	R\$ 74,88
16	CABECOTE DE ALUMINIO - F - 2 1/2"	PÇ	1	R\$ 244,80	R\$ 244,80
17	CABO FLEXIVEL - 16,0MM² 750V -	M	10	R\$ 36,00	R\$ 360,00
18	CABO FLEXIVEL - 2,50MM² 750V -	M	100	R\$ 9,22	R\$ 921,60
19	CABO FLEXIVEL - 6,0MM² 750V -	M	20	R\$ 19,58	R\$ 391,68
20	CABO FLEXIVEL 50,00mm² - 1KV - HEPR	M	13	R\$ 167,04	R\$ 2.171,52
21	CABO FLEXIVEL 95,00mm² - 1KV - HEPR	M	60	R\$ 311,04	R\$ 18.662,40
22	CAIXA PADRAO GNE-1 - 1 ENTRADA BIF./TRIF.	PÇ	1	R\$ 2.822,40	R\$ 2.822,40
23	CANALETA SEMI ABERTA - 50X50X2000 - BRANCA	BR	1	R\$ 195,84	R\$ 195,84
24	CHAVE INTERRUPTOR ALAVANCA TRÊS POSIÇÕES MARGIRUS	PÇ	1	R\$ 273,60	R\$ 273,60
25	CONECTOR P/ HASTE ATERRAMENTO TIPO GAR - GRANDE	PÇ	2	R\$ 51,84	R\$ 103,68
26	CONECTOR SPLIT-BOLT 50MM² - COMUM	PÇ	2	R\$ 46,08	R\$ 92,16
27	CONTATOR TRIPOLAR 40A - 220V	PÇ	1	R\$ 604,80	R\$ 604,80
28	DISJUNTOR DIN - MONOPOLAR - 20A CURVA C	PÇ	6	R\$ 51,84	R\$ 311,04
29	DISJUNTOR DIN - BIPOLAR - 10A CURVA C	PÇ	1	R\$ 120,96	R\$ 120,96
30	DISJUNTOR DIN - BIPOLAR - 20A CURVA C	PÇ	6	R\$ 120,96	R\$ 725,76
31	DISJUNTOR DIN - BIPOLAR - 40A CURVA C	PÇ	1	R\$ 167,04	R\$ 167,04
32	DISJUNTOR DIN - TRIPOLAR 200A CURVA C - CAIXA MOLDADA	PÇ	1	R\$ 3.600,00	R\$ 3.600,00
33	DISJUNTOR DIN - TRIPOLAR - 32A CURVA C	PÇ	4	R\$ 273,60	R\$ 1.094,40
34	DISJUNTOR DIN - TRIPOLAR - 63A CURVA C	PÇ	2	R\$ 475,20	R\$ 950,40
35	ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO - PESADO 2.1/2"	PÇ	2	R\$ 849,60	R\$ 1.699,20
36	ELETRODUTO PVC - B 3/4"	PÇ	1	R\$ 51,84	R\$ 51,84

37	ELETRODUTO PVC - G 2.1/2"	PÇ	3	R\$ 244,80	R\$ 734,40
38	FITA ISOLANTE COLOR 10M -	RL	1	R\$ 23,04	R\$ 23,04
39	FITA TIPO FUSIMEC	M	5	R\$ 51,84	R\$ 259,20
40	HASTE P/ ATERRAMENTO 5/8 X 2,40M	UM	12	R\$ 216,00	R\$ 2.592,00
41	KIT BARRAMENTO DIN TRIFASICO 40 DISJ - 225A	CJ	1	R\$ 633,60	R\$ 633,60
42	LUVA P/ ELETRODUTO - PVC G 2.1/2"	PÇ	6	R\$ 21,60	R\$ 129,60
43	PARAFUSO MAQUINA CAB. RED. 1/4" X 1"	PÇ	10	R\$ 1,15	R\$ 11,52
44	PARAFUSO PARA FORRO DE PVC - 4,2 X 13 PONTA AGULHA	PÇ	100	R\$ 0,23	R\$ 23,40
45	PARAFUSO PHILIPS CHIPBOARD - 4,0 X 45	PÇ	100	R\$ 0,29	R\$ 28,80
46	PINO STECK - TOMADA SOBREPOR 4P-32A AZ 9H	PÇ	4	R\$ 273,60	R\$ 1.094,40
47	PINO STECK - TOMADA SOBREPOR 4P-63A VM 6H	PÇ	2	R\$ 475,20	R\$ 950,40
48	PLACA DE IDENTIFICACAO OVAL ALUMINIO127/220V - DIVERSAS	PÇ	18	R\$ 34,56	R\$ 622,08
49	PORCA SEXTAVADA ROSCA NC - C - 1/4"	PÇ	10	R\$ 0,58	R\$ 5,76
50	PROGRAMADOR HORÁRIO 220V	PÇ	1	R\$ 518,40	R\$ 518,40
51	QUADRO DE COMANDO METAL SOBREPOR S/F - 8000X600X220MM	PÇ	1	R\$ 5.328,00	R\$ 5.328,00
52	SILICONE 250 ML - TRANSPARENTE/BRANCO	TB	1	R\$ 51,84	R\$ 51,84
53	TERMINAL MACHO 2,5MM2 - AZUL	PÇ	100	R\$ 0,86	R\$ 86,40
54	TERMINAL DE COMPRESSAO ESTANHADO - 16MM²	PÇ	4	R\$ 12,96	R\$ 51,84
55	TERMINAL DE COMPRESSAO ESTANHADO - 50MM²	PÇ	10	R\$ 24,48	R\$ 244,80
56	TERMINAL DE COMPRESSAO ESTANHADO - 95MM²	PÇ	8	R\$ 46,08	R\$ 368,64
57	TERMINAL DE PRESSAO - 25MM - SAPATINHO	PÇ	2	R\$ 14,40	R\$ 28,80
58	TERMINAL OLHAL B 2,5MM² - AZUL 5,0MM	PÇ	100	R\$ 1,15	R\$ 115,20
59	TERMINAL OLHAL C 4,0MM² - AMARELO 5,0MM	PÇ	100	R\$ 1,44	R\$ 144,00
60	TERMINAL PINO COMPRESSAO MACICO 95,00mm² - CHUPETA	PÇ	20	R\$ 34,56	R\$ 691,20
61	TERMINAL TUBO - 10,0MM - 25MM - VERMELHO - TI 10-22	PÇ	20	R\$ 5,18	R\$ 103,68
62	TOMADA C/TAMPA - TOMADA EMBUTIR - 3P - 20A AZUL	PÇ	6	R\$ 120,96	R\$ 725,76
63	TOMADA C/TAMPA - TOMADA EMBUTIR - 3P - 20A VM	PÇ	6	R\$ 120,96	R\$ 725,76
64	TRILHO GALVANIZADO PERFURADO DISJ. DIN - (POR METRO)	M	2	R\$ 63,36	R\$ 126,72
65	TUBO TERMO RETRATIL - 70MM	M	6	R\$ 80,64	R\$ 483,84

R\$
276.539,98

MULTIPLUS
TECNOLOGIA
LTDA:19657644
000185

Assinado de forma
digital por MULTIPLUS
TECNOLOGIA
LTDA:19657644000185
Dados: 2026.08.10
14:13:51 -03'00'

Multiplus Tecnologia Ltda
CNPJ: 19.657.644/0001-85



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	MARCA	MODELO
1	CABO PP FLEX 2,5 MM2 1KV	M	110	CORFIO	PP 2,5.
2	CABO FLEXIVEL 10,00 MM2 - 1KV - HEPR	M	660	CORFIO	10MM
3	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X30 COM TAMPA EM CONCRETO	PÇ	10	SIDERAL	30X30
4	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X60 COM TAMPA EM CONCRETO	PÇ	1	SIDERAL	60X60
5	ELETRODUTO CORRUGADO TIPO "KANALEX" Ø 3X4"	M	10	KANAFLEX	3X4
6	ELETRODUTO CORRUGADO TIPO "KANALEX" Ø 1.1/2"	M	220	KANAFLEX	1 1X2
7	PROJETOR LED, VIDA ÚTIL 50.000H, POTÊNCIA MÁXIMA 200W, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 100LM/W, 4000K ATÉ 5000K - 100-240V, CONFORME EXPECIFICAÇÃO ANEXO II	PÇ	30	SILICON	ASPEN PRO
8	POSTE DE FERRO CÔNICO CONTÍNUO 10 METROS DE ALTURA LIVRE, EM AÇO CARBONO ESTRUTURAL SAE 1010 A 1020, EQUIPADO COM CRUZETA COM CANTONEIRA DE 1 METRO DE COMPRIMENTO PARA A FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS LED. BASE COM DIÂMETRO MÍNIMO 140 MM, TOPO COM 60 MM, PAREDE COM 2,65 MM DE ESPESSURA, COM BASE DE INSTALAÇÃO DO TIPO ENGASTADO (1 METRO), GALVANIZADO A FOGO CONFORME NBR 6323, ESPESSURA MÉDIA DA CAMADA DE ZINCO ≥ 70 µM. DETALHES NO ANEXO IV	PÇ	10	TECNOMAST	10MT
9	SOLDA EXOTÉRMICA: (MOLDE HCL 5/8.50-5), (CARTUCHO Nº 115), (ALICATE Z-201)	PÇ	10	EXSOLDA	CADWELD
10	ABRAÇADEIRA NYLON 200 X 4,5 - PT/BR	PÇ	100	FRONTEC	200X4,5
11	ARRUELA LISA - ZINCADA - C - 1/4"	PÇ	10	CISER	1/4 L
12	ARRUELA P/ ELETRODUTO - C 3/4"	PÇ	1	WETZEL	AR3/4
13	ARRUELA P/ ELETRODUTO - H 2 1/2"	PÇ	4	WETZEL	AR1/2
14	BUCHA P/ ELETRODUTO - C 3/4"	PÇ	1	WETZEL	BC3/4
15	BUCHA P/ ELETRODUTO - H 2 1/2"	PÇ	4	WETZEL	BC21/2
16	CABECOTE DE ALUMINIO - F - 2 1/2"	PÇ	1	WETZEL	CB21/2
17	CABO FLEXIVEL - 16,0MM² 750V -	M	10	CORFIO	16MM
18	CABO FLEXIVEL - 2,50MM² 750V -	M	100	CORFIO	2,5MM
19	CABO FLEXIVEL - 6,0MM² 750V -	M	20	CORFIO	6MM
20	CABO FLEXIVEL 50,00mm² - 1KV - HEPR	M	13	CORFIO	50MM
21	CABO FLEXIVEL 95,00mm² - 1KV - HEPR	M	60	CORFIO	95MM
22	CAIXA PADRAO GNE-1 - 1 ENTRADA BIF./TRIF.	PÇ	1	METALCOL	GNE1
23	CANALETA SEMI ABERTA - 50X50X2000 - BRANCA	BR	1	DUTOTEC	SEMI A50-50
24	CHAVE INTERRUPTOR ALAVANCA TRÊS POSIÇÕES MARGIRUS	PÇ	1	MARGIRUS	3P
25	CONECTOR P/ HASTE ATERRAMENTO TIPO GAR - GRANDE	PÇ	2	INTELLI	GAR G
26	CONECTOR SPLIT-BOLT 50MM² - COMUM	PÇ	2	INTELLI	SPLIT-BOLT 50MM
27	CONTATOR TRIPOLAR 40A - 220V	PÇ	1	WEG	CWB - 40 A
28	DISJUNTOR DIN - MONOPOLAR - 20A CURVA C	PÇ	6	STECK	MN20
29	DISJUNTOR DIN - BIPOLAR - 10A CURVA C	PÇ	1	STECK	BI10
30	DISJUNTOR DIN - BIPOLAR - 20A CURVA C	PÇ	6	STECK	BI20
31	DISJUNTOR DIN - BIPOLAR - 40A CURVA C	PÇ	1	STECK	BI40
32	DISJUNTOR DIN - TRIPOLAR 200A CURVA C - CAIXA MOLDADA	PÇ	1	STECK	TRI200
33	DISJUNTOR DIN - TRIPOLAR - 32A CURVA C	PÇ	4	STECK	TRI32
34	DISJUNTOR DIN - TRIPOLAR - 63A CURVA C	PÇ	2	STECK	TRI63
35	ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO - PESADO 2.1/2"	PÇ	2	WETZEL	GZF 2 1/2
36	ELETRODUTO PVC - B 3/4"	PÇ	1	WETZEL	PVC3/4
37	ELETRODUTO PVC - G 2.1/2"	PÇ	3	WETZEL	PVC21/2
38	FITA ISOLANTE COLOR 10M -	RL	1	3M	10M

39	FITA TIPO FUSIMEC	M	5	FUSIMEC	R\$ 1,00
40	HASTE P/ ATERRAMENTO 5/8 X 2,40M	UM	12	INTELLI	HST5/8
41	KIT BARRAMENTO DIN TRIFASICO 40 DISJ - 225A	CJ	1	STECK	BRTRI40POLOS
42	LUVA P/ ELETRODUTO - PVC G 2.1/2"	PÇ	6	TIGRE	LV21/2
43	PARAFUSO MAQUINA CAB. RED. 1/4" X 1"	PÇ	10	CISER	MQ1/4X1
44	PARAFUSO PARA FORRO DE PVC - 4,2 X 13 PONTA AGULHA	PÇ	100	CISER	FR01
45	PARAFUSO PHILIPS CHIPBOARD - 4,0 X 45	PÇ	100	CISER	PH01
46	PINO STECK - TOMADA SOBREPOR 4P-32A AZ 9H	PÇ	4	STECK	4P32
47	PINO STECK - TOMADA SOBREPOR 4P-63A VM 6H	PÇ	2	STECK	4P63
48	PLACA DE IDENTIFICACAO OVAL ALUMINIO127/220V - DIVERSAS	PÇ	18	GAVIS	ID 127/220
49	PORCA SEXTAVADA ROSCA NC - C - 1/4"	PÇ	10	CISER	PRSEX 1/4
50	PROGRAMADOR HORÁRIO 220V	PÇ	1	EXATRON	LETM4004
51	QUADRO DE COMANDO METAL SOBREPOR S/F - 8000X600X220MM	PÇ	1	METALCOL	SP80
52	SILICONE 250 ML - TRANSPARENTE/BRANCO	TB	1	TEKBOND	250ML
53	TERMINAL MACHO 2,5MM² - AZUL	PÇ	100	INTELLI	CP16
54	TERMINAL DE COMPRESSAO ESTANHADO - 16MM²	PÇ	4	INTELLI	CP17
55	TERMINAL DE COMPRESSAO ESTANHADO - 50MM²	PÇ	10	INTELLI	CP18
56	TERMINAL DE COMPRESSAO ESTANHADO - 95MM²	PÇ	8	INTELLI	CP19
57	TERMINAL DE PRESSAO - 25MM - SAPATINHO	PÇ	2	INTELLI	CP20
58	TERMINAL OLHAL B 2,5MM² - AZUL 5,0MM	PÇ	100	INTELLI	CP21
59	TERMINAL OLHAL C 4,0MM² - AMARELO 5,0MM	PÇ	100	INTELLI	CP22
60	TERMINAL PINO COMPRESSAO MACICO 95,00mm² - CHUPETA	PÇ	20	INTELLI	CP23
61	TERMINAL TUBO - 10,0MM - 25MM - VERMELHO - TI 10-22	PÇ	20	INTELLI	CP24
62	TOMADA C/TAMPA - TOMADA EMBUTIR - 3P - 20A AZUL	PÇ	6	STECK	TM20AA
63	TOMADA C/TAMPA - TOMADA EMBUTIR - 3P - 20A VM	PÇ	6	STECK	TM20AV
64	TRILHO GALVANIZADO PERFURADO DISJ. DIN - (POR METRO)	M	2	STECK	TRILHODN
65	TUBO TERMO RETRATIL - 70MM	M	6	TERMOTUBO	RET70M

MULTIPLUS
TECNOLOGIA
LTDA:1965764
4000185

Assinado de forma
digital por MULTIPLUS
TECNOLOGIA
LTDA:19657644000185
Dados: 2026.08.10
14:14:22 -03'00'

Multiplus Tecnologia Ltda
CNPJ: 19.657.644/0001-85

4

SILICÖN

Projektor

ASPEN PRO

SE-ASP-060-5050

SE-ASP-120-5050

SE-ASP-240-5050

Aspen Pro chegou para
mudar a cara do
seu negócio!

Profissionais de manutenção e engenheiros adoram o modelo Aspen, pois elimina a manutenção em áreas externas de difícil acesso. A melhoria significativa na iluminação eleva a qualidade e percepção perante funcionários, clientes e a sociedade, vinculando sua marca a tecnologia de ponta e sustentabilidade.



Eficiência de 185 lm/W (LM 79)



115 mil horas de vida útil (LM 80)

Garantia de 5 anos



LM 79 LM 80

SILICON

Projeto ASPEN PRO

SE-ASP-120-5050
SE-ASP-180-5050
SE-ASP-240-5050

DADOS GERAIS

	SE-ASP-120	SE-ASP-180	SE-ASP-240
Potência (Watts):	120 W	180 W	240 W
Fluxo luminoso efetivo (lm):	22.200 lm	33.300 lm	44.400 lm
Peso (kg):	3,33 kg	3,63 kg	4 kg
Dimensão L x C x H (mm):	174 x 311 x 257,4	256 x 313 x 257,4	344 x 311 x 257,4

DADOS DO PRODUTO

Eficiências (lm/W):	Até 185 lúmens por Watt
Tolerância do fluxo luminoso:	+/- 7%
Vida útil calculada a 85°C:	115.000 horas (L70)
Vida útil calculada (TM21):	72.000 horas (L70)
Temperatura de operação:	-40°C à 50°C

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Tensão de alimentação:	100/270V
Frequência de entrada:	50/60 Hz
Fator de potência:	>0,98
Distorção harmônica (THD):	<10%
Proteção avançada contra surtos:	10kV/10kA
Dimerização/Automação:	0/10v ou DALI 2

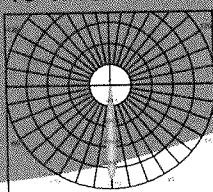
CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Materiais da estrutura:	Alumínio naval (5052-H34) e parafusos em aço inox
Acabamento:	Pintura eletrostática
Cor:	Branca
Proteção:	IP66 e IK10
Fixação:	Gancho com 38x38mm e furação para barra rosca

CARACTERÍSTICAS ÓTICAS

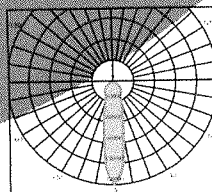
Temperatura de cor:	5.000 K *Consultar personalização
Fator de cintilação (FF):	<3% (Flicker Free)
Índice de reprodução de cor (IRC):	>70 / >80
Índice de reprodução de cor (TLCI):	>80
Opções de ângulo do fecho luminoso:	10° x 10°, 25° x 25°, 40° x 40°, 60° x 60°, 90° x 90° ou 150° x 70°

10° x 10°



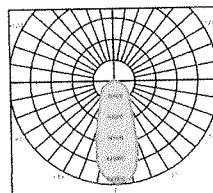
AVERAGE BEAM ANGLE (50°): 10,5 DEG
UNITcd
100 C9 180 2 19
100 C90 2 20 19

25° x 25°



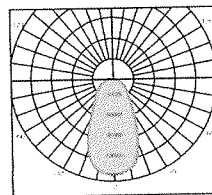
AVERAGE BEAM ANGLE (50°): 24,0 DEG
UNITcd
100 C9 180 2 19
100 C90 2 20 19

40° x 40°



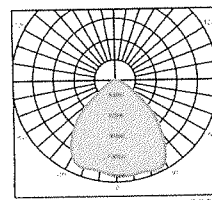
AVERAGE BEAM ANGLE (50°): 42,9 DEG
UNITcd
100 C9 180 2 19
100 C90 2 20 19

60° x 60°



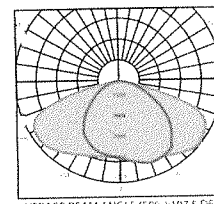
AVERAGE BEAM ANGLE (50°): 57,3 DEG
UNITcd
100 C9 180 2 19
100 C90 2 20 19

90° x 90°



AVERAGE BEAM ANGLE (50°): 91,4 DEG
UNITcd
100 C9 180 2 19
100 C90 2 20 19

150° x 70° - TYPE II



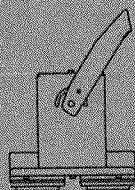
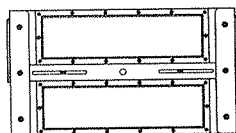
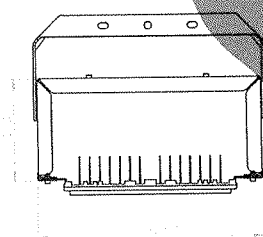
AVERAGE BEAM ANGLE (50°): 197,5 DEG
UNITcd
100 C9 180 2 19
100 C90 2 20 19

SILICON

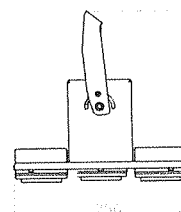
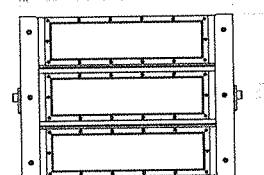
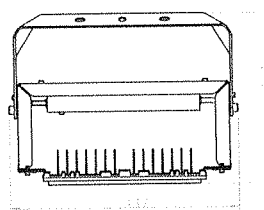
Projeto **ASPEN PRO**

SE-ASP-120-5050
SE-ASP-180-5050
SE-ASP-240-5050

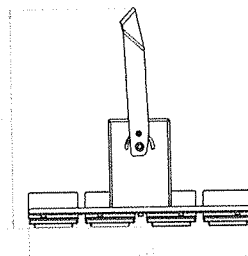
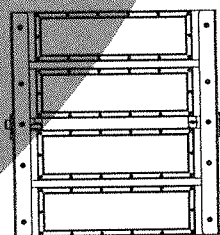
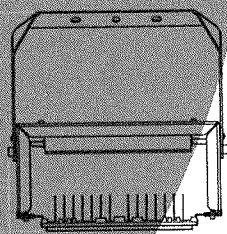
SE-ASP-120-5050



SE-ASP-180-5050



SE-ASP-240-5050



Relatório
REL EM 14698/2020

Página 1 de 5
Emissão: 28/12/2020

Título: Ensaios em Refletor LED

Objetivo: Medição elétrica e fotométrica

Orçamento: 20746/2020

Pedido: -

Solicitante: Silicon Energy
Av. Pres. Kennedy, 3399 – Portão
CEP: 80640-010 – Curitiba - PR

Amostras: Projetor LED Aspen Pro, SE-ASP-240, 240W, 220V, 5000K, Silicon

Executante: Lactec - LAC
Rodovia BR-116, km 98, nº 8813 | Jardim das Américas
Caixa Postal 19067 | CEP 81531-980 | Curitiba – Paraná – Brasil

Equipe técnica:

Gustavo Negrele
Rodrigo Takeshi Ohno
Camila Figueiredo

Relator:

Rodrigo Takeshi Ohno
Engenheiro Eletricista

Revisor:

**GUSTAVO
RODRIGO
NEGRELE:
08780249990**

Digitally signed by GUSTAVO RODRIGO
NEGRELE:08780249990
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria
da Receita Federal do Brasil - RFB,
OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO),
OU=AR SERASA, CN=GUSTAVO
RODRIGO NEGRELE:08780249990
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2020-12-28 13:36: 2

LAC / EAL / EM
Laboratório de Luminotécnica

Gustavo Rodrigo Negrele
Técnico Mecatrônico

“Este relatório não é um certificado de conformidade”.

“Este relatório se refere somente aos itens ensaiados”.

*Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelo Lactec.
Os resultados se referem somente aos itens ensaiados ou amostrados.
O laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.*



Relatório
REL EM 14698/2020

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 Ensaios Realizados	3
1.2 Descrição das Amostras	3
1.3 Local/ Período.....	3
2 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS.....	4
2.1 Características elétricas e fotométricas.....	4
2.1.1 Equipamentos / Instrumentos Utilizados	4
2.1.2 Condições Ambientais	4
2.1.3 Procedimento	4
2.1.4 Resultados	4
3 HISTÓRICO DE REVISÃO	5
4 CONCLUSÃO	5

*Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelo Lactec.
Os resultados se referem somente aos itens ensaiados ou amostrados.
O laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.*



Relatório

REL EM 14698/2020

1. INTRODUÇÃO

1.1 Ensaios Realizados

O presente relatório descreve a execução dos seguintes ensaios:

- Características elétricas e fotométricas.

1.2 Descrição das Amostras

Projeto LED Aspen Pro, SE-ASP-240, 240W, 220V, 5000K, Silicon

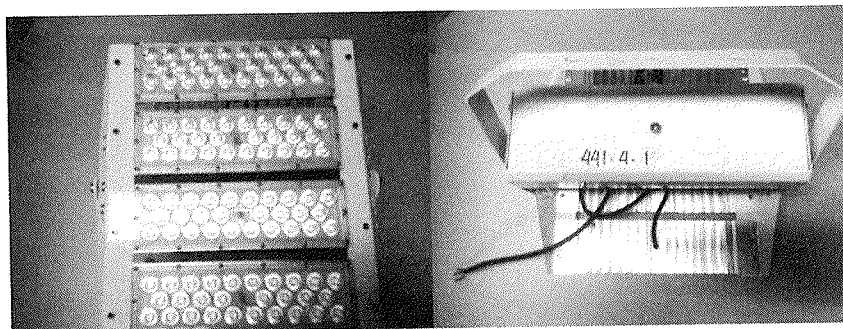


Figura 01 – Amostra para ensaio

1.3 Local/ Período

Laboratório de Luminotécnica do Lactec.

Centro Politécnico da UFPR – Curitiba – PR.

Prédio: LAC

De 23 de novembro a 18 de dezembro de 2020.

*Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelo Lactec.
Os resultados se referem somente aos itens ensaiados ou amostrados.
O laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.*



Relatório

REL EM 14698/2020

2 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

2.1 Características elétricas e fotométricas

2.1.1 Equipamentos / Instrumentos Utilizados

- Goniofotometro Everfine, modelo GO-2000H – Calibrado com as lâmpadas de referência Halógena;
- Fonte Eletrônica de Tensão AC Everfine, modelo DPS1030-V200;
- Espectroradiômetro Everfine, modelo HASS-200;
- Fonte de Tensão AC Califórnia Instruments, modelo 3001 ix;
- Termohigrometro digital Instrutemp, modelo ITLOG80;
- Analisador de potência Everfine, modelo PF2010, certificado CCR 632/20 válido até 07/2021.

2.1.2 Condições Ambientais

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

2.1.3 Procedimento

A amostra foi ligada em 220V, e estabilizada utilizando a variação de pelo menos três medições sucessivas de potência elétrica em um intervalo de 15 minutos, variando menos que 0,5%. Após a estabilização, foram realizadas as medições elétricas e fotométricas.

2.1.4 Resultados

Os resultados, medidos após **60 min** de estabilização, estão apresentados na tabela 01 abaixo e também nos anexos 01 e 02.

Tabela 01 – Resultados

Amostra	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	FP	Fluxo Luminoso (lm)	TCC (K)	IRC	Eficiência (lm/W)
441-4	220,0	1,112	236,8	0,9688	40197,5	5149	73,0	169,72

*Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelo Lactec.
Os resultados se referem somente aos itens ensaiados ou amostrados.
O laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.*



Relatório

REL EM 14698/2020

3 HISTÓRICO DE REVISÃO

REL EM 14698/2020 – Emissão Inicial

4 CONCLUSÃO

A análise dos resultados será feita pelo solicitante deste ensaio, de forma que não cabe ao LACTEC expedir qualquer tipo de consideração acerca da aprovação ou não das amostras.

* * *

*Reproduções deste documento só têm validade se forem integrais e autorizadas pelo Lactec.
Os resultados se referem somente aos itens ensaiados ou amostrados.
O laboratório não é responsável pela amostragem, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.*



Termo de Garantia

Modelo: T-1000-001-001-001-001

Parabéns! Você adquiriu um produto de iluminação de Alta Eficiência com a qualidade **SILICON!**

Este documento define a política de **GARANTIA** nos produtos de iluminação da marca **SILICON**.

Demais produtos e componentes que eventualmente sejam adquiridos concomitante aos produtos da Silicon, terão suas garantias próprias e regradas de acordo com cada fabricante, a não ser que ofertados dentro de uma solução Silicon, quando o prazo de garantia também será regido de acordo com o constante no item A deste documento.

A.1. PERÍODO DE GARANTIA PARA PRODUTOS SILICON

O período de garantia é válido para todo o conjunto da luminária, sendo este o corpo, o módulo de LED, o driver e os demais componentes associados a ela.

A SILICON assegura ao proprietário deste produto a garantia de até 5 (cinco) anos para os projetores LED, sendo que os primeiros 90 dias se referem ao prazo estabelecido por lei e o período restante como garantia adicional.

Para produtos da linha Audace e Audace PRO, o driver possui garantia total de 5 (cinco) anos.

A garantia inicia a partir da emissão da Nota Fiscal do produto.

SILICON.IND.BR
+55 41 3402 6008



A.2. PERÍODO DE GARANTIA PARA PRODUTOS DE OUTROS FABRICANTES

O período de garantia contra defeitos de fabricação é de até 1 (um) ano a partir da emissão da nota fiscal. Devendo-se, sempre, observar as políticas de garantia de cada fabricante.

B. ACIONAMENTO DA GARANTIA

Para solicitar o reparo em garantia de produtos SILICON, é necessário enviar a solicitação por alguns dos meios abaixo:

Email: care@silicon.ind.br

WhatsApp: +55 41 98455-0936

Após a solicitação de reparo ser aprovada pela equipe de pós-vendas da SILICON, o produto com defeito de fabricação, dentro do prazo desta garantia, deverá ser encaminhado à **SILICON**, conforme endereço abaixo, juntamente com uma cópia da sua nota fiscal ou fatura de compra.

Natureza da operação da Nota Fiscal: Remessa para conserto

Dados para envio:

SILICON

Razão Social: A.R.Z. INDUSTRIA DE LUMINÁRIAS E ENERGIAS RENOVÁVEIS LTDA

CNPJ: 36.519.537/0001-00

Endereço: Av. Fredolin Wolf, 4330 - Pilarzinho, Curitiba - PR

CEP: 82410-330

IMPORTANTE:

- O produto deverá estar protegido e devidamente embalado em caixa para transporte;
- A entrega e/ou retirada devem ser realizadas somente em dias úteis das 9h às 17h;

SILICON.IND.BR

+55 41 3402 6008



- A garantia da **SILICON** é do tipo balcão, ou seja, todos os custos de transporte, remoção e instalação devem ser por conta do cliente.

C. TEMPO DE RESPOSTA

- ✓ Após a solicitação de reparo em garantia ser realizada pelos canais oficiais descritos neste documento, a equipe de pós-vendas irá analisar o caso e responder à solicitação em até 10 dias úteis;
- ✓ Caso a solicitação seja aprovada, será autorizado o envio do produto para o endereço indicado no item B;
- ✓ Após receber o produto em sua sede, a **SILICON** irá realizar a análise do produto e enviará um relatório em até 10 dias úteis pelo mesmo meio de comunicação onde recebeu a solicitação;
- ✓ Caso o reparo do produto não seja enquadrado dentro da garantia, o relatório enviado irá conter o valor a ser pago. Em caso de aceite, após o pagamento ser confirmado, será iniciado o processo de reparo do produto. A **SILICON** irá proceder o reparo em até 15 dias úteis, de acordo com a disponibilidade de estoque. Caso não haja estoque disponível, o cliente será comunicado com o novo prazo para solução do problema, que poderá ser de até 120 dias;
- ✓ Uma vez que o reparo estiver finalizado, o cliente será informado pelo mesmo meio de comunicação que solicitou o reparo e poderá fazer a coleta do produto no mesmo endereço de entrega, dentro dos horários previamente informados.
- ✓ Para produtos de outros fabricantes, a garantia é fornecida pelo próprio fabricante do equipamento. Estando dentro do prazo de 12 meses da compra, o equipamento deve seguir os mesmos processos e prazos descritos neste documento, onde a Silicon fará toda a interface com o fabricante.



D. SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

- * Após o tempo determinado de garantia;
- * Defeitos ocasionados por toda e qualquer alteração, instalação em outro local, ajuste ou manuseio das luminárias, projetores e conjunto retrofit, por pessoas não autorizadas pela A.R.Z. INDUSTRIA DE LUMINÁRIAS E ENERGIAS RENOVÁVEIS LTDA;
- * Desgaste natural de acabamentos, revestimentos, partes e peças;
- * Remoção ou violação da etiqueta de código de barras ou número de série do produto;
- * Produtos que receberam sobretensão, descarga atmosférica ou surtos de tensão em quantidade e intensidade que impossibilitem a ação do dispositivo de proteção ou queima deste conforme definido na especificação técnica do produto;
- * Serviços de manutenção realizados por pessoas não autorizadas e/ou não credenciadas;
- * Queda, impacto, enchente, vandalismo ou sinais físicos de mau uso e/ou adaptação mecânica;
- * Defeitos causados por caso fortuito ou força maior;
- * Instalação do produto em temperatura ambiente fora do range definido na especificação técnica;
- * Alteração da cor do produto por aplicação de produtos químicos;
- * Desmonte ou adaptação do produto, remoção de partes ou parafusos, realizados por pessoas não autorizadas e/ou não credenciadas pela A.R.Z. INDUSTRIA DE LUMINÁRIAS E ENERGIAS RENOVÁVEIS LTDA;
- * Alteração nas configurações do driver do produto;
- * Instalação elétrica fora dos padrões da ABNT NBR, em especial, a NBR-5410. Se constatada, poderá levar a perda da garantia do



produto. No caso dessa instalação não ser realizada por pessoas autorizadas e/ou não credenciadas pela A.R.Z. INDUSTRIA DE LUMINÁRIAS E ENERGIAS RENOVÁVEIS LTDA;

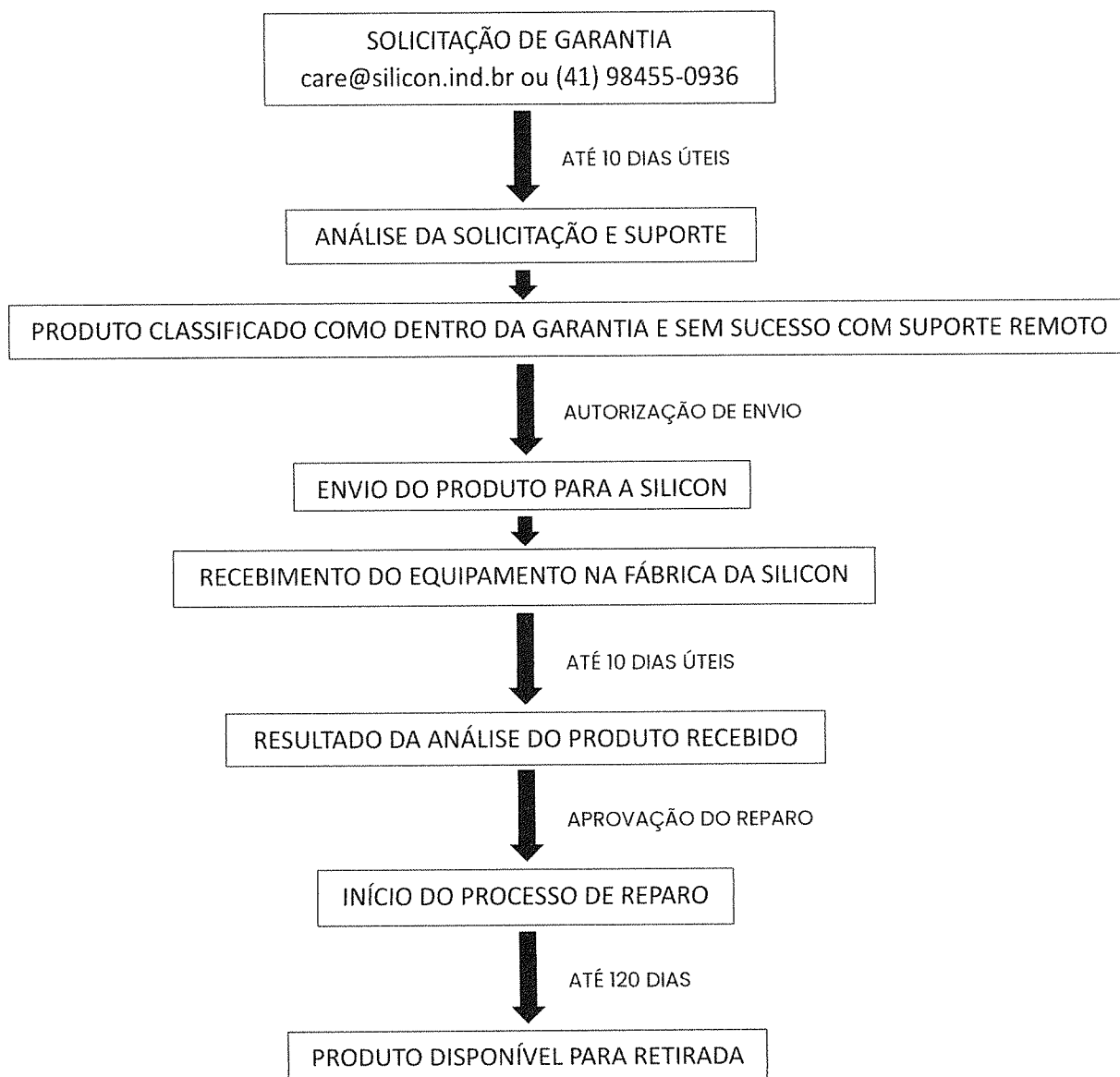
- * Falhas identificadas como não sendo defeitos de fabricação, mas sim de outros fatores externos que não sejam provenientes da A.R.Z. INDUSTRIA DE LUMINÁRIAS E ENERGIAS RENOVÁVEIS LTDA.

E. OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

- ✓ Não será iniciado um novo período de garantia em caso de reparo ou troca do produto;
- ✓ A utilização de dimerização não altera o período de garantia;
- ✓ Nenhum distribuidor ou revendedor está autorizado a alterar, modificar ou estender os termos de garantia em nome da SILICON, em qualquer condição;

IMPORTANTE: Esta garantia compreende o reparo, substituição de peças ou LED, e ficará ao exclusivo critério da SILICON a troca por outro similar.

Fluxograma de garantia:



Curitiba, abril de 2025

SILICON.IND.BR

+55 41 3402 6008