



**BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP**  
 Av 13 de Maio, 2298 - Benfica - Fortaleza-Ce CEP: 60.040-531  
 Telefone: (85)9-9906-4229  
 CNPJ: 00.404.524/0001-48 CGF 06.574.712-7  
 e-mail: b.bragaconstrutora@yaho.com.br  
 Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU. C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA

BDI INSUMOS		BDI SERVIÇOS		DATA		FONTES		VERSÃO	
9,32%	17,85%	01/11/2022	ORSE 04/2022 SE	SEINFRA 27.1 CE	SINAPI 05/2022 CE	C/ DESONERAÇÃO			

**COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS AUXILIARES DE PREÇO UNITÁRIO**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Composição	95334	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO P/ ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	R\$ 0,53	R\$ 0,53
Insumo	2438	SINAPI	ELETROTÉCNICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0250000	R\$ 21,38	R\$ 0,53
			MO sem LS	R\$	LS	R\$ 0,24	MO com LS	R\$ 0,53
			Valor do BDI	R\$			Valor com BDI	R\$ 0,57
Composição	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO P/ ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	R\$ 2,42	R\$ 2,42
Insumo	34783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0276000	R\$ 87,70	R\$ 2,42
			MO sem LS	R\$	LS	R\$ 1,10	MO com LS	R\$ 2,42
			Valor do BDI	R\$			Valor com BDI	R\$ 2,64
Composição	101363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO P/ SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MÊS	1,0000000	R\$ 17,78	R\$ 17,78
Insumo	40910	SINAPI	SERRALHEIRO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MÊS	0,0071000	R\$ 2.504,46	R\$ 17,78
			MO sem LS	R\$	LS	R\$ 8,09	MO com LS	R\$ 17,78
			Valor do BDI	R\$			Valor com BDI	R\$ 19,43
Composição	101365	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO P/ SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MÊS	1,0000000	R\$ 17,78	R\$ 17,78
Insumo	41087	SINAPI	SOLDADOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MÊS	0,0071000	R\$ 2.504,46	R\$ 17,78
			MO sem LS	R\$	LS	R\$ 8,09	MO com LS	R\$ 17,78
			Valor do BDI	R\$			Valor com BDI	R\$ 19,43
Composição	CP.AUX.SF01	PRÓPRIA	ELETRICISTA C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	H	1,0000000	R\$ 25,27	R\$ 25,27
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO P/ ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS GERAIS	H	1,0000000	R\$ 0,42	R\$ 0,42
Insumo	2436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	R\$ 14,17	R\$ 14,17
Insumo	37370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	R\$ 2,83	R\$ 2,83
Insumo	37371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	R\$ 0,88	R\$ 0,88

Assinatura: \_\_\_\_\_  
 CPF: 03485425740



*(Handwritten signatures and marks)*



**BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP**  
 Av.13 de Maio, 2298 - Benfca - Fortaleza-Ce CEP: 60.040-531  
 Telefone: (85)9-9906-4229  
 CNPJ: 00.404.524/0001-48 CGF: 06.574.712-7  
 e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br

Licitação: SIPE 001/2022 SRP / 2022

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU, C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA

BDI INSUMOS	BDI SERVIÇOS	DATA	FONTES		VERSÃO
9,32%	17,85%	01/11/2022	ORSE 04/2022 SE	SEINFRA 27.1 CE	SINAPI 05/2022 CE
					C/ DESONERAÇÃO

### COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS AUXILIARES DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	R\$ 0,81	R\$ 0,81
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	R\$ 0,06	R\$ 0,06
Insumo	43460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	R\$ 0,78	R\$ 0,78
Insumo	43484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	R\$ 1,07	R\$ 1,07
Insumo	IN_AUX_SP 01	SINAPI	ADICIONAL DE PERICULOSIDADE DE 30% SOBRE O SALÁRIO-BASE	Mão de Obra	%	0,30000000	R\$ 14,17	R\$ 4,25
				MO sem LS	RS	10,26	LS	R\$ 8,58
				Valor do BDI Insumos	RS	2,35		MO com LS
								Valor com BDI
								R\$ 27,62

Obs:

1 - Base de cálculo do Adicional de Periculosidade nos termos do art. 193 da CLT e Súmula 191 do TST;

2 - A base de cálculo dos Encargos Sociais é o total das remunerações (sem limite) pagas, devidas ou creditadas durante o mês, aos trabalhadores que lhe prestarem serviço, estabelece o caput do art. 28 da Lei N.º 8.212/1991 que considera-se remuneração a totalidade dos rendimentos pagos, devidos ou creditados a qualquer título durante o mês, destinados a retribuir o trabalho, qualquer que seja a sua forma, inclusive as gorjetas, os ganhos habituais sob a forma de utilidades, os adiantamentos decorrente de reajuste salarial, quer pelos serviços efetivamente prestados, quer pelo tempo à disposição do empregador ou do tomador dos serviços, nos termos da Lei ou do contrato ou, ainda, de documento coletivo de trabalho (acordo, convenção ou sentença normativa).

3 - Solve os Encargos Complementares, com a promulgação da Lei 13.467/17, a denominada "Reforma Trabalhista", as regras até então condicionadas sofreram mudanças substanciais, entre elas a modificação do artigo 457 da CLT. O seu §.º atualmente dispõe que: "As importâncias, ainda que habituais, pagas a título de ajuda de custo, auxílio-alimentação, vedado seu pagamento em dinheiro, diárias p/ viagem, prêmios e abonos, não se incorporam ao contrato de trabalho e não constituem base de incidência de qualquer encargo trabalhista e previdenciário".

Composição	CP_AUX_SP 02	PRÓPRIA	ELETRICISTA C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES, ADICIONAL DE PERICULOSIDADE E GRATIFICAÇÃO POR FUNÇÃO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	H	1,00000000	R\$ 26,68	R\$ 26,68
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO P/ ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SERT - SERVIÇOS GERAIS	H	1,00000000	R\$ 0,42	R\$ 0,42
Insumo	2436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,00000000	R\$ 14,17	R\$ 14,17
Insumo	37370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	R\$ 2,83	R\$ 2,83
Insumo	37371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,00000000	R\$ 0,88	R\$ 0,88
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	R\$ 0,81	R\$ 0,81
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	R\$ 0,06	R\$ 0,06
Insumo	43460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	R\$ 0,78	R\$ 0,78
Insumo	43484	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	R\$ 1,07	R\$ 1,07
Insumo	IN_AUX_SP 01	SINAPI	ADICIONAL DE PERICULOSIDADE DE 30% SOBRE O SALÁRIO-BASE	Mão de Obra	%	0,30000000	R\$ 14,17	R\$ 4,25
Insumo	IN_AUX_SP 02	SINAPI	GRATIFICAÇÃO POR DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA OPERADOR DE GUINDAUTO DE 10% SOBRE O SALÁRIO-BASE	Mão de Obra	%	0,10000000	R\$ 14,17	R\$ 1,41

DocuSigned by:



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Selo  
 Fls M  
 Rubrica





**BEZERRA F. BRAGA COMERCIAL LTDA EPP**  
 Av 13 de Maio, 2298 - Benfica - Fortaleza-Ce CEP: 60.040-531  
 Telefone: (85)9-9906-4229  
 CNPJ: 00.404.524/0001-48 CGF: 06.574.712-7  
 e-mail: b.bragaconsul@braga.com.br

Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PI EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELETRICA, C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU, C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA

BDI INSUMOS		BDI SERVIÇOS		DATA		FONTES		VERSÃO	
9,32%	17,85%	01/11/2022	ORSE 04/2022 SE	SEINFRA 27.1 CE	SINAPI 05/2022 CE	C/ DESONERAÇÃO			

### COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS AUXILIARES DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
			MO sem LS	R\$	LS	9,22	MO com LS	R\$ 20,25
			Valor do BDI Insumos	R\$		2,49	Valor com BDI	R\$ 29,16

Obs:

1 - Base de cálculo do Adicional de Periculosidade nos termos do art. 193 da CLT e Súmula 191 do TST.

2 - A base de cálculo dos Encargos Sociais é o total das remunerações (sem limite) pagas, devidas ou creditadas durante o mês, aos trabalhadores que lhe prestam serviço, estabelecido o caput do art. 28 da Lei N.º 8.212/1991 que considera-se remuneração a totalidade dos rendimentos pagos, devidos ou creditados a qualquer título durante o mês, destinados a retribuir o trabalho, qualquer que seja a sua forma, inclusive as gorjetas, os ganhos habituais sob a forma de utilidades, os adiantamentos decorrente de reajuste salarial, quer pelos serviços efetivamente prestados, quer pelo tempo à disposição do empregador ou do tomador dos serviços, nos termos da Lei ou do contrato ou, ainda, de documento coletivo de trabalho (acordo, convenção ou sentença normativa).

3 - Sobre os Encargos Complementares: com a promulgação da Lei 13.467/17, a denominada "Reforma Trabalhista", as regras até então condicionadas sofreram mudanças substanciais, entre elas a modificação do artigo 457 da CLT. O seu §. 2º atualmente dispõe que "As importâncias, ainda que habituais, pagas a título de ajuda de custo, auxílio-alimentação, vedado seu pagamento em dinheiro, diárias, prêmios e abonos, não integram a remuneração do empregado, não se incorporam ao contrato de trabalho e não constituem base de incidência de qualquer encargo trabalhista e previdenciário".

Composição	SINAPI	ELETROTÉCNICO C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	H	1,00000000	R\$	28,34	R\$	28,34
Composição Auxiliar	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PI/ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS GERAIS	H	1,00000000	R\$	0,53	R\$	0,53
Insumo	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	R\$	2,83	R\$	2,83
Insumo	SINAPI	ELETROTÉCNICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	R\$	21,38	R\$	21,38
Insumo	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	R\$	1,07	R\$	1,07
Insumo	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	R\$	0,81	R\$	0,81
Insumo	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	R\$	0,78	R\$	0,78
Insumo	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	R\$	0,06	R\$	0,06
Insumo	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,00000000	R\$	0,88	R\$	0,88
		MO sem LS	R\$	LS	11,94	R\$	9,97	MO com LS	R\$ 21,91
		Valor do BDI Insumos	R\$		2,64		Valor com BDI	R\$ 30,98	

Composição	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	H	1,00000000	R\$	91,66	R\$	91,66
Composição Auxiliar	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PI/ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS GERAIS	H	1,00000000	R\$	2,42	R\$	2,42
Insumo	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	R\$	87,70	R\$	87,70
Insumo	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	R\$	0,66	R\$	0,66
Insumo	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	R\$	0,81	R\$	0,81

DocuSign Envelope ID: 4F53A684-425F-4001-9000-000000000000





**BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA ERP**  
 Av 13 de Maio, 2298 Benfica - Fortaleza-Ce CEP: 60.040-531  
 Telefone: (85)9-9905-4229  
 CNPJ: 00.404.524/0001-48 CGF: 06.574.712-7  
 e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br  
 Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022

**CONTRATANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
**OBRA:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PI EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA.  
**BDI INSUMOS:** 9,32%    **BDI SERVIÇOS:** 17,85%    **DATA:** 01/11/2022    **ORSE 04/2022 SE:**    **SEINFRA 27.1 CE:**    **SINAPI 05/2022 CE:**    **VERSÃO:** C/ DESONERAÇÃO

**COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS AUXILIARES DE PREÇO UNITÁRIO**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Insumo	43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	R\$ 0,06	R\$ 0,06
				MO sem LS	LS	R\$ 41,02	MO com LS	R\$ 90,12
				Valor do BDI Insumos			Valor com BDI	R\$ 100,19

DocuSigned by:  
 Bezerra e Braga  
 CNPJ: 00.404.524/0001-48  
 CPF: 06.574.712-7




*[Handwritten signatures and marks]*







	<b>BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP</b> Av 13 de Maio, 2298 Benfica - Fortaleza-Ce CEP.: 60.040-531 Telefone: (85)9-9906-4229 CNPJ :00.404.524/0001-48 CGF:06.574.712-7 e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br		<b>BDI:</b>	
			<b>MATERIAIS</b> 9,32%	<b>SERVIÇOS</b> 17,85%
			<b>FONTES:</b> SEINFRA 27.1	
<b>CONTRATANTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU			SINAPI 05/22	ORSE 04/22
<b>OBRA:</b> CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER À EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU/CE, C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA			<b>VERSÃO</b> C/ DESONERAÇÃO	
			<b>DATA:</b> 01/11/2022	
<b>LOCAL:</b> SENADOR POMPEU - CE			Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022	
<b>PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (SERVIÇOS)</b>				<b>TAXA (%)</b>
ITEM	COD.	VALORES ADOTADOS		
1.0	(AC)	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,10%	
2.0	(S+G)	SEGURO + GARANTIAS CONTRATUAIS	0,45%	
3.0	(R)	RISCO	0,45%	
4.0	(DF)	DESPESAS FINANCEIRAS	0,50%	
5.0	(L)	LUCRO	1,00%	
6.0	(I)	IMPOSTOS	12,15%	
6.1		PIS	0,65%	
6.2		COFINS	3,00%	
6.3		ISSQN	4,00%	
6.4		CPRB (apenas quando houver desoneração INSS)	4,50%	
$I = PIS + COFINS + ISS + CPRB$ $BDI = \frac{((1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L))}{(1 - I)} - 1$				
<b>B.D.I.(BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) DE SERVIÇOS ADOTADO:</b>				<b>17,85%</b>


DocuSigned by:

  
 BEZERRA E BRAGA CONSTRUTORA  
 0F03A6854257401








	<b>BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP</b> Av 13 de Maio, 2298 Benfica - Fortaleza-Ce CEP.: 60.040-531 Telefone: (85)9-9906-4229 CNPJ :00.404.524/0001-48 CGF:06.574.712-7 e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br		<b>BDI:</b>	
			<b>MATERIAIS</b>	<b>SERVIÇOS</b>
			9,32%	17,85%
			<b>FONTES:</b>	
		SEINFRA 27.1		
<b>CONTRATANTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU		SINAPI 05/22	ORSE 04/22	
<b>OBRA:</b> CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER À EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU/CE. C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA		<b>VERSÃO</b>		
		C/ DESONERAÇÃO		
		<b>DATA:</b>		
		01/11/2022		
<b>LOCAL:</b> SENADOR POMPEU - CE		Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022		
<b>PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (MATERIAIS)</b>				<b>TAXA (%)</b>
<b>ITEM</b>	<b>COD.</b>	<b>VALORES ADOTADOS</b>		
1.0	(AC)	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		1,80%
2.0	(S+G)	SEGURO + GARANTIAS CONTRATUAIS		0,55%
3.0	(R)	RISCO		0,55%
4.0	(DF)	DESPESAS FINANCEIRAS		0,75%
5.0	(L)	LUCRO		1,60%
6.0	(I)	IMPOSTOS		3,65%
6.1		PIS		0,65%
6.2		COFINS		3,00%
6.3		ISSQN		0,00%
6.4		CPRB (apenas quando houver desoneração INSS)		0,00%
$I = PIS + COFINS + ISS + CPRB$ $BDI = \frac{((1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L))}{(1 - I)} - 1$				
<b>B.D.I.(BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) DE SERVIÇOS ADOTADO:</b>				<b>9,32%</b>


DocuSigned by:



-0F03A6B54257401...





 <p><b>BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP</b>          Av. 13 de Maio, 2298 Benfica - Fortaleza-Ce CEP.: 60.040-531          Telefone: (85)9-9906-4229          CNPJ : 00.404.524/0001-48 CGF:06.574.712-7          e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br</p>	<b>BDI MATERIAIS</b>	<b>BDI SERVIÇOS</b>
	9,32%	17,85%
	<b>FONTES</b>	
	SEINFRA 27.1	
	SINAPI 05/22	ORSE 04/22
<b>CONTRATANTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE	<b>VERSÃO</b>	<b>DATA</b>
	DESONERADO	01/11/2022
<b>OBRA:</b> CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER À EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU/CE. C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA		
<b>LOCAL:</b> MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE		Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COM DESONERAÇÃO</b>
<b>GRUPO A</b>		<b>HORISTA</b> <b>MENSALISTA</b>
A1	INSS	0,00%      0,00%
A2	SESI	1,50%      1,50%
A3	SENAI	1,00%      1,00%
A4	INCRA	0,20%      0,20%
A5	SEBRAE	0,60%      0,60%
A6	Salário Educação	2,50%      2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%      3,00%
A8	FGTS	8,00%      8,00%
A9	SECONCI	0,00%      0,00%
<b>TOTAL GRUPO A</b>		<b>16,80%</b> <b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>		<b>HORISTA</b> <b>MENSALISTA</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%      0,00%
B2	Feridos	3,71%      0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%      0,66%
B4	13º Salário	10,81%      8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%      0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%      0,56%
B7	Dias de Chuva	1,56%      0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%      0,08%
B9	Férias Gozadas	8,95%      6,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%      0,02%
<b>TOTAL GRUPO B</b>		<b>44,64%</b> <b>16,61%</b>
<b>GRUPO C</b>		<b>HORISTA</b> <b>MENSALISTA</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41%      4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%      0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,36%      3,36%
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,80%      2,93%
C5	Indenização Adicional	0,46%      0,35%
<b>TOTAL GRUPO C</b>		<b>14,16%</b> <b>10,91%</b>
<b>GRUPO D</b>		<b>HORISTA</b> <b>MENSALISTA</b>
D1	Reincidência de grupo A sobre grupo B	7,50%      2,79%
D2	Reincidência de grupo A sobre Aviso Prévio trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%      0,35%
<b>TOTAL GRUPO D</b>		<b>7,95%</b> <b>3,14%</b>
<b>TOTAL GERAL DE ENCARGOS SOCIAIS</b>		<b>HORISTA</b> <b>MENSALISTA</b>
		<b>83,55%</b> <b>47,46%</b>





<b>BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP</b>		<b>CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU</b>						
Av. 13 de Maio, 2298 Benfca - Fortaleza-Ce (CEP: 60.040-531)		OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A						
Telefone: (85)9-9906-4229		EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU, C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA,						
CNPJ: 00.404.524/0001-48 CGF: 06.574.712-7		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA						
e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br		MATERIAIS BDI SERVIÇOS DATA FONTES VERSÃO						
Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022		9,32%	17,85%	01/11/2022	ORSE-SE 04/2022	SEINFRA 27.1 CE	SINAPI-CE 05/2022	C/ DESONERAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO			
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS C/ DISPONIBILIDADE DE MÃO DE OBRA TÉCNICA OPERACIONAL E EQUIPAMENTOS (BDI SERVIÇOS)</b>						
<b>1.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>						
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	6,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão			
<b>1.2</b>	<b>EQUIPES OPERACIONAIS P/ OS SERVIÇOS</b>						
1.2.1	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, C/ VEICULO C/ CESTO AEREO C/ ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 m, POR HORA DIURNA EM DIAS ÚTEIS, DAS 05h01min ATÉ 21h59min - HH	H	1.320,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão			
1.2.2	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, C/ CAMINHÃO MUNK, POR HORA DIURNA EM DIAS ÚTEIS, DAS 05h01min ATÉ 21h59min - HH	H	660,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão			
<b>1.3</b>	<b>MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO P/ PRODUÇÃO DE ORNAMENTOS NATALINOS</b>						
1.3.1	SERRALHEIRO C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos			
1.3.2	AJUDANTE DE SERRALHEIRO C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos			
1.3.3	APARELHO P/ CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO	CHP	175,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos			
1.3.4	APARELHO P/ CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHI DIURNO	CHI	18,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos			
1.3.5	SOLDADOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos			
<b>2</b>	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS (BDI INSUMOS)</b>						
<b>2.1</b>	<b>LUMINÁRIAS LED</b>						
2.1.1	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 51 W ATÉ 67 W, INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	2.078,00	Quantidade prevista p/ substituição de 1.732 lâmpadas convencionais vapor de sódio e metálico de 70 W, mais expansão de 20% desse quantitativo (346)			
2.1.2	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 98 W ATÉ 137 W, INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	168,00	Quantidade prevista p/ substituição de 140 lâmpadas convencionais vapor de sódio e metálico de 150 W, mais expansão de 20% desse quantitativo (28)			
2.1.3	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 138 W ATÉ 190 W, INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	166,00	Quantidade prevista p/ substituição de 139 lâmpadas convencionais vapor de sódio e metálico de 250 W, mais expansão de 20% desse quantitativo (27)			
2.1.4	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 181 W ATÉ 239 W, INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	25,00	Quantidade prevista p/ substituição de 21 lâmpadas convencionais vapor de sódio e metálico de 400 W, mais expansão de 20% desse quantitativo (4)			

DocuSigned by:  
  
 BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA  
 CNPJ: 00.404.524/0001-48

*(Handwritten signatures and initials)*



**BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP**

Av. 13 de Maio, 2298, Benfica - Fortaleza-Ce CEP: 60.040-531  
 Telefone: (85)9-9906-4229  
 CNPJ: 00.404.554/0001-48 CGF: 06.574.712-7  
 e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br



Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA, C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU, C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA

BDI MATERIAIS	BDI SERVIÇOS	DATA	FONTE	VERSÃO
9,32%	17,85%	01/11/2022	ORSE-SE 04/2022	C/ DESONERAÇÃO
			SEINFRA 27.1 CE	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
<b>2.2</b>	<b>MODEM CONCENTRADOR GPRS P/ TELEGESTÃO</b>			
3.14	MODEM CONCENTRADOR GPRS 434 Mhz P/ SISTEMA DE TELEMETRIA P/ ATÉ 500 PONTOS	UN	1,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão
3.15	SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO	UN	1,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão
<b>2.3</b>	<b>BRAÇOS, NÚCLEOS, SUPORTES E CRUZETAS P/ LUMINÁRIAS / PROJETORES</b>			
2.3.1	BRAÇO P/ LUMINÁRIA PADRÃO ENERGISA 1.1/4" x 1.50 m	UN	300,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.3.2	BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO C/ SAPATA DE 48 x 2.000 mm DI OU SIMILAR	UN	60,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.3.3	BRAÇO P/ LUMINÁRIA PADRÃO ENERGISA 3/4" x 3,00 m	UN	45,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
<b>2.4</b>	<b>FERRAGENS</b>			
2.4.1	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADA P/ CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO DE 16 A 25 mm	UN	660,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.4.2	ARMAÇÃO VERTICAL C/ HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16" C/ 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR	UN	660,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.4.3	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 mm, DIÂMETRO = 16 mm, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	132,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.4.4	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 mm, DIÂMETRO = 16 mm, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	660,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.4.5	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 mm, DIÂMETRO = 16 mm, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	880,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.4.6	ARRUELA REDONDA 32 x 3 mm C/ FURO DE 18 mm	UN	3.344,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
<b>2.5</b>	<b>ATERRAMENTO</b>			
2.5.1	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2,40 m	UN	50,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.5.2	CONECTOR P/ HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REV. 02	UN	50,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.5.3	CABO DE COBRE NU 16 mm <sup>2</sup> MEIO-DURO	M	500,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
<b>2.6</b>	<b>CABOS</b>			

DocuSign by



-0FD0A8E4525A01





**BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP**

Av. 13 de Maio, 2298 - Barreira - Fortaleza-Ce CEP: 60.040-531  
 Telefone: (85)9-9906-4229  
 CNPJ: 00.404.524/0001-48 CGF: 06.574.712-7  
 e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br

Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU. C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA.

BDI MATERIAIS		BDI SERVIÇOS		DATA		FONTES		VERSÃO	
9,32%		17,85%		01/11/2022	ORSE-SE 04/2022	SEINFRA 27.1 CE	SINAPI-CE 05/2022		C/ DESONERAÇÃO

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.6.1	CABO DE COBRE PP. CORDPLAST 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> , 450 / 750 V	M	1.100,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.6.2	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 0,6 / 1,0 KV 1 x 1 x 25 + 25 mm <sup>2</sup>	M	13.860,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.6.3	CABO DE ALUMÍNIO 0,6 / 1,0 KV MULTIPLEXADOS 3 x 1 x 25 + 25 mm <sup>2</sup>	M	500,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
<b>2.7</b>	<b>QUADROS, ACIONAMENTO E PROTEÇÃO</b>			
2.7.1	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1.000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	2.437,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão
2.7.2	BASE FIXA P/ RELÉ FOTOELÉTRICO	UN	2.437,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão
2.7.3	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO EM NORIL C/LENTE P/LEITURA	UN	10,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.7.4	QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO EM POLICARBONATO - OBRAS PAC	UN	30,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.7.5	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC MONOPOLAR DE 6 ATE 32 A	UN	30,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
2.7.6	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC MONOPOLAR DE 40 ATE 50 A	UN	10,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
<b>2.8</b>	<b>CONEXÕES / ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b>			
2.8.1	CONECTOR PERFURAÇÃO 25 - 95 / 2 95 mm	UN	880,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
<b>2.9</b>	<b>POSTES</b>			
2.9.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300 Kg, H = 9,00 m, PESO APROXIMADO 645 Kg	UN	440,00	Quantidade prevista p/ obras de Expansão
<b>2.10</b>	<b>ILUMINAÇÃO P/ MONUMENTOS, FONTES E ORNAMENTAÇÃO NATALINA</b>			
2.10.1	ESTROBO TIPO FLASH COR AMARELA 5 Km	UN	150,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos
2.10.2	ABRACADEIRA DE NYLON P/ AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 x 3,6 mm	UN	6,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos
2.10.3	MANGUEIRA 2F LED BR 13 mm 127 V	M	5.000,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos
2.10.4	REFLETOR SLIM LED 100 W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6.500 K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	150,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos
2.10.5	REFLETOR SLIM LED 30 W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6.500 K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	150,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos

DocuSigned by:



0103A6854257401






<b>BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP</b> Av. 13 de Maio, 2298 Benfica - Fortaleza-Ce CEP: 60 040-531 Telefone: (85)9-9906-4229 CNPJ/00.404.524/0001-48 CGF:06.574.712-7 e-mail: b.bragacconstutora@yahoo.com.br		<b>CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU</b> <b>OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU, C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA.</b>	
<b>BDI MATERIAIS</b> 9,32%	<b>BDI SERVIÇOS</b> 17,85%	<b>DATA</b> 01/11/2022	<b>FONTES</b> ORSE-SE 04/2022 SEINFRA 27,1 CE SINAPI-CE 05/2022
<b>Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022</b>			<b>VERSÃO</b> C/ DESONERAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.10.6	PROJETOR EM LED (TEMPERATURA DE COR 4.000 K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60 W E MÁXIMA 70 W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000 LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	150,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos
<b>2.11</b>	<b>MATERIAIS P/ CONFEÇÃO DE ORNAMENTOS NATALINOS METÁLICOS</b>			
2.11.1	ACO CA-50 Ø 10 mm (3/8")	KG	1.500,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos
2.11.2	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25 mm (9,5 g/m)	KG	120,00	Quantidade prevista p/ confecção de Ornamentos Natalinos
<b>2.12</b>	<b>MATERIAIS E EQUIPAMENTOS P/ GEORREFERENCIAMENTO E EMPLAQUEAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS</b>			
2.12.1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUMÍNIO 2,5 x 5,0	UN	2.437,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão
2.12.2	ABRACADEIRA DE NYLON P/ AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 x 4,6 mm	UN	2.437,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão
2.12.3	ALUGUEL DE EQUIPAMENTO P/ COLETA DE DADOS DO TIPO "TABLET", C/ SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.2 OU VERSÃO SUPERIOR	H	350,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão
2.12.4	PLANO DE SERVIÇO DE INTERNET P/ USO DO TABLET	H	350,00	Quantidade prevista p/ obras de Eficientização e Expansão

DocuSigned by:  
 Maria Virginia de Sousa  
 CPF:036854297401

*(Handwritten signatures)*



		<b>BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP</b> Av 13 de Maio, 2298 Benfica - Fortaleza-Ce CEP 60.040-531 Telefone: (85)9-9906-4229 CNPJ 00.404.524/0001-48 CGF 06.574.712-7 e-mail: b.bragaconstritutora@yahoo.com.br		<b>CONTRANTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU <b>OBRA:</b> CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEUCE, C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA	
		<b>BDI INSUMOS</b> 17,85% <b>BDI SERVIÇOS</b> 17,85% <b>DATA</b> 01/11/2022 <b>FONTE</b> SINAP-CE 05/2022 <b>VERSÃO</b> C/ DESONERAÇÃO		<b>BDI INSUMOS</b> 9,32% <b>BDI SERVIÇOS</b> 17,85% <b>DATA</b> 01/11/2022 <b>FONTE</b> SINAP-CE 05/2022 <b>VERSÃO</b> C/ DESONERAÇÃO	
<b>Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022</b>					


### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	PESO (%)
1	<b>SERVIÇOS C/ DISPONIBILIDADE DE MÃO DE OBRA TÉCNICA OPERACIONAL E EQUIPAMENTOS (BDI SERVIÇOS)</b>								
1.1	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>								
1.1.1	CP.SP.001	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	6,00	R\$ 7.754,30	R\$ 9.138,44	R\$ 54.830,66	1,99%
1.2	<b>EQUIPES OPERACIONAIS P/ OS SERVIÇOS</b>								
1.2.1	CP.SP.002	PRÓPRIA	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE, C/ VEÍCULO C/ CESTO AÉREO C/ ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13 m, POR HORA DIURNA EM DIAS ÚTEIS, DAS 05h01min ATÉ 21h59min - HH	H	1.320,00	R\$ 173,24	R\$ 210,06	R\$ 277.273,71	10,05%
1.2.2	CP.SP.003	PRÓPRIA	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, C/ CAMINHÃO MÜNCK, POR HORA DIURNA EM DIAS ÚTEIS, DAS 05h01min ATÉ 21h59min - HH	H	660,00	R\$ 176,83	R\$ 208,39	R\$ 137.540,14	4,95%
1.3	<b>MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO P/ PRODUÇÃO DE ORNAMENTOS NATALINOS</b>								
1.3.1	101451	SINAPI	SERRALHEIRO C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	R\$ 3.729,02	R\$ 4.394,65	R\$ 4.394,65	0,16%
1.3.2	101379	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	R\$ 3.079,70	R\$ 3.629,43	R\$ 3.629,43	0,13%
1.3.3	92716	SINAPI	APARELHO P/ CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS CHP DIURNO	CHP	175,00	R\$ 24,47	R\$ 28,84	R\$ 5.046,63	0,18%
1.3.4	92717	SINAPI	APARELHO P/ CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS CHI DIURNO	CHI	18,00	R\$ 0,27	R\$ 0,32	R\$ 5,73	0,00%
1.3.5	101453	SINAPI	SOLDADOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	R\$ 3.863,89	R\$ 4.577,16	R\$ 4.577,16	0,17%
2	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS (BDI INSUMOS)</b>								
2.1	<b>LUMINÁRIAS LED</b>								
2.1.1	42245	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 51 W ATÉ 67 W, INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN.	2.078,00	R\$ 461,26	R\$ 504,25	R\$ 1.047.830,32	37,96%
2.1.2	42243	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 98 W ATÉ 137 W, INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN.	168,00	R\$ 615,68	R\$ 673,06	R\$ 113.074,31	4,10%
2.1.3	42247	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 136 W ATÉ 180 W, INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN.	166,00	R\$ 831,76	R\$ 909,28	R\$ 150.940,49	5,47%
								<b>R\$ 2.272.981,20</b>	<b>82,35%</b>
								<b>R\$ 1.338.250,00</b>	<b>48,48%</b>

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 371  
 Fls M  
 Rubrica

DocuSigned by:  
 Bezerra e Braga Comercial Ltda EPP  
 0FC0A66542574011



 <b>BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP</b> Av 13 de Maio, 2298 - Benfica - Fortaleza-Ce CEP: 60.040-531 Telefone: (85)9-3906-4229 CNPJ: 00.404.524/0001-48 CGF: 06.574.712-7 e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br		<b>CONTRATANTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU <b>OBRA:</b> CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU/CE, C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA			
		<b>BDI INSUMOS</b> 9,32%	<b>BDI SERVIÇOS</b> 17,85%	<b>DATA</b> 01/11/2022	<b>FONTES</b> ORSE-SE 04/2022    SEINFRA 27.1 CE    SINAPI-CE 05/2022
<b>Licitação:</b> SIPE 001.2022 SRP / 2022		<b>VERSÃO</b> C/ DESONERAÇÃO			

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	PESO (%)
2.1.4	42248	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN.	25,00	R\$ 966,15	R\$ 1.056,20	R\$ 26.404,88	0,96%
<b>2.2</b>			<b>MODEM CONCENTRADOR GPRS P/ TELEGESTÃO</b>					<b>R\$ 9.144,43</b>	<b>0,33%</b>
3.14	13071	ORSE	MODEM CONCENTRADOR GPRS 434 Mhz P/ SISTEMA DE TELEMETRIA P/ ATÉ 500 PONTOS	UN.	1,00	R\$ 6.575,62	R\$ 7.188,47	R\$ 7.188,47	0,26%
3.15	17976	SEINFRA	SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO	UN.	1,00	R\$ 1.789,21	R\$ 1.955,96	R\$ 1.955,96	0,07%
<b>2.3</b>			<b>BRAÇOS, NÚCLEOS, SUPORTES E CRUZETAS P/ LUMINÁRIAS / PROJETORES</b>					<b>R\$ 46.785,80</b>	<b>1,82%</b>
2.3.1	7115	ORSE	BRAÇO P/ LUMINÁRIA PADRÃO ENERGISA 1.1/4" x 1.50 m	UN.	300,00	R\$ 55,75	R\$ 60,95	R\$ 18.283,77	0,66%
2.3.2	13800	ORSE	BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO C/ SAPATA DE 48 x 2.000 mm DI OU SIMILAR	UN.	60,00	R\$ 251,77	R\$ 275,23	R\$ 16.514,10	0,60%
2.3.3	6887	ORSE	BRAÇO P/ LUMINÁRIA PADRÃO ENERGISA 3/4" x 3.00 mt	UN.	45,00	R\$ 304,05	R\$ 332,40	R\$ 14.967,93	0,54%
<b>2.4</b>			<b>FERRAGENS</b>					<b>R\$ 59.517,52</b>	<b>2,16%</b>
2.4.1	417	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO EM AÇO GALVANIZADA P/ CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO DE 16 A 25 mm	UN.	660,00	R\$ 5,65	R\$ 6,18	R\$ 4.076,54	0,15%
2.4.2	1091	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL C/ HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16" C/ 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR	UN.	660,00	R\$ 47,73	R\$ 52,18	R\$ 34.437,77	1,25%
2.4.3	439	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 mm, DIÂMETRO = 16 mm, ROSCA MAQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN.	132,00	R\$ 12,25	R\$ 13,39	R\$ 1.767,70	0,06%
2.4.4	431	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 mm, DIÂMETRO = 16 mm, ROSCA MAQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN.	660,00	R\$ 9,66	R\$ 10,56	R\$ 6.969,81	0,25%
2.4.5	432	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 mm, DIÂMETRO = 16 mm, ROSCA MAQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN.	880,00	R\$ 10,66	R\$ 11,65	R\$ 10.255,09	0,37%
2.4.6	18071	SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3 mm C/ FURO DE 18 mm	UN.	3.344,00	R\$ 0,55	R\$ 0,60	R\$ 2.010,61	0,07%
<b>2.5</b>			<b>ATERRAMENTO</b>					<b>R\$ 11.336,48</b>	<b>0,41%</b>
2.5.1	12352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40 m	UN.	50,00	R\$ 37,40	R\$ 40,89	R\$ 2.044,28	0,07%
2.5.2	664	ORSE	CONECTOR P/ HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REV. 02	UN.	50,00	R\$ 5,00	R\$ 5,47	R\$ 273,30	0,01%

DocuSigned by:


 COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 370  
 Fis. M  
 Rubrica



ITEM		CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	PESO (%)
2.5.3		857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 mm <sup>2</sup> MEIO-DURO	M	500,00	R\$ 16,50	R\$ 18,04	R\$ 9.018,90	0,33%
<b>2.6</b>		<b>CABOS</b>								
2.6.1		3804	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> , 450 / 750 V	M	1.100,00	R\$ 6,90	R\$ 7,54	R\$ 8.297,39	0,30%
2.6.2		18844	SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 0,6 / 1,0 KV 1 x 1 x 25 + 25 mm <sup>2</sup>	M	13.860,00	R\$ 4,43	R\$ 4,84	R\$ 67.122,26	2,42%
2.6.3		4622	ORSE	CABO DE ALUMÍNIO 0,6 / 1,0 KV MULTIPLEXADOS 3 x 1 x 25 + 25 mm <sup>2</sup>	M	500,00	R\$ 18,90	R\$ 20,66	R\$ 10.330,74	0,37%
<b>2.7</b>		<b>QUADROS, ACIONAMENTO E PROTEÇÃO</b>								
2.7.1		2510	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1.000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN.	2.437,00	R\$ 54,14	R\$ 59,19	R\$ 144.235,91	5,23%
2.7.2		2622	ORSE	BASE FIXA P/ RELÉ FOTOELÉTRICO	UN.	2.437,00	R\$ 7,10	R\$ 7,76	R\$ 18.915,31	0,69%
2.7.3		4198	ORSE	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO EM NORIL C/LENTE P/LEITURA	UN.	10,00	R\$ 330,00	R\$ 360,76	R\$ 3.607,56	0,13%
2.7.4		4697	ORSE	QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO EM POLICARBONATO - OBRAS PAC	UN.	30,00	R\$ 111,93	R\$ 122,36	R\$ 3.670,86	0,13%
2.7.5		34653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC MONOPOLAR DE 6 ATÉ 32 A	UN.	30,00	R\$ 9,73	R\$ 10,64	R\$ 319,11	0,01%
2.7.6		34686	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC MONOPOLAR DE 40 ATÉ 50 A	UN.	10,00	R\$ 14,44	R\$ 15,79	R\$ 157,86	0,01%
<b>2.8</b>		<b>CONEXÕES / ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b>								
2.8.1		2637	ORSE	CONECTOR PERFURAÇÃO 25 - 95 / 2, 95 mm	UN.	880,00	R\$ 11,35	R\$ 12,41	R\$ 10.918,88	0,40%
<b>2.9</b>		<b>POSTES</b>								
2.9.1		19467	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300 Kg, H = 9,00 m, PESO APROXIMADO 845 Kg	UN.	440,00	R\$ 617,74	R\$ 675,91	R\$ 297.137,88	10,76%
<b>2.10</b>		<b>ILUMINAÇÃO P/ MONUMENTOS, FONTES E ORNAMENTAÇÃO NATALINA</b>								
2.10.1		8825	ORSE	ESTROBO TIPO FLASH COR AMARELA 5 Km	UN.	150,00	R\$ 31,00	R\$ 33,89	R\$ 5.083,38	0,18%
2.10.2		410	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE NYLON P/ AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 x 3,6 mm	UN.	6,00	R\$ 0,15	R\$ 0,16	R\$ 0,98	0,00%
									<b>R\$ 85.750,39</b>	<b>3,11%</b>
									<b>R\$ 1.099,60</b>	<b>6,19%</b>
									<b>R\$ 144.235,91</b>	<b>5,23%</b>
									<b>R\$ 18.915,31</b>	<b>0,69%</b>
									<b>R\$ 3.607,56</b>	<b>0,13%</b>
									<b>R\$ 3.670,86</b>	<b>0,13%</b>
									<b>R\$ 319,11</b>	<b>0,01%</b>
									<b>R\$ 157,86</b>	<b>0,01%</b>
									<b>R\$ 10.918,88</b>	<b>0,40%</b>
									<b>R\$ 10.918,88</b>	<b>0,40%</b>
									<b>R\$ 297.137,88</b>	<b>10,76%</b>
									<b>R\$ 297.137,88</b>	<b>10,76%</b>
									<b>R\$ 201.305,56</b>	<b>7,29%</b>
									<b>R\$ 5.083,38</b>	<b>0,18%</b>
									<b>R\$ 0,98</b>	<b>0,00%</b>

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

**BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP**

Av 13 de Maio, 2298 Benfca - Fortaleza-Ce CEP: 60.040-531

Telefone: (85) 9-9906-4229

CNPJ 00.404.524/0001-48 CGF: 06.574.712-7

e-mail: b.bragaconstrutora@yahoo.com.br

Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022

CONTRANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU, C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA

BDI INSUMOS 9,32% BDI SERVIÇOS 17,85% DATA 01/11/2022 ORSE-SE 04/2022 SEINFRA 27.1 CE SINAPI-CE 05/2022 VERSÃO C/ DESONERAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
373  
Fls M  
Rubrica

DocuSigned by:  
Braga Construtora  
CPF: 06.574.712-7  
OF03A6854257401



<b>BEZERRA E BRAGA COMERCIAL LTDA EPP</b>		CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	
Av. 13 de Maio, 2298 - Benfica - Fortaleza-Ce - CEP: 60.040-531		OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P/ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA ELÉTRICA C/ O OBJETIVO DE PROMOVER A EFICIENTIZAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU. C/ FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICADO DETALHADAMENTE EM TERMO DE REFERÊNCIA	
Telefone: (85)9-9906-4229		VERSÃO	
CNPJ: 00.404.524/0001-48 - CGF: 06.574.712-7		C/ DESONERAÇÃO	
e-mail: b.bragaconsultora@yahoo.com.br		FONTE	
Licitação: SIPE 001.2022 SRP / 2022		SEINFRA 27.1 CE	
		ORSE-SE 04/2022	
		01/11/2022	
		17,85%	
		9,32%	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	PESO (%)
2.10.3	13820	ORSE	MANGUEIRA 2F LED BR 13 mm 127 V	M	5.000,00	R\$ 17,90	R\$ 19,57	R\$ 97.841,40	3,54%
2.10.4	13791	ORSE	REFLETOR SLIM LED 100 W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6.500 K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT, OU SIMILAR	UN.	150,00	R\$ 152,00	R\$ 166,17	R\$ 24.924,96	0,99%
2.10.5	13790	ORSE	REFLETOR SLIM LED 30 W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6.500 K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT, OU SIMILAR	UN.	150,00	R\$ 107,95	R\$ 118,01	R\$ 17.701,64	0,64%
2.10.6	19125	SEINFRA	PROJETOR EM LED (TEMPERATURA DE COR 4.000 K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60 W E MÁXIMA 70 W, FLETO LUMINOSO MÍNIMO 5.000 LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN.	150,00	R\$ 340,00	R\$ 371,89	R\$ 55.783,20	2,03%
2.11			<b>MATERIAIS P/ CONFEÇÃO DE ORNAMENTOS NATALINOS METÁLICOS</b>					<b>R\$ 19.165,26</b>	<b>0,59%</b>
2.11.1	4796	ORSE	AÇO CA-50 Ø 10 mm (3/8")	KG	1.500,00	R\$ 9,93	R\$ 10,86	R\$ 16.283,21	0,59%
2.11.2	196	ORSE	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25 mm (9,6 g/m)	KC	120,00	R\$ 22,00	R\$ 24,05	R\$ 2.886,05	0,10%
2.12			<b>MATERIAIS E EQUIPAMENTOS P/ GEORREFERENCIAMENTO E EMPLAQUEAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS</b>					<b>R\$ 19.788,38</b>	<b>0,72%</b>
2.12.1	17413	SEINFRA	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUMÍNIO 2,5 x 5,0	UN.	2.437,00	R\$ 6,33	R\$ 6,92	R\$ 16.863,93	0,61%
2.12.2	408	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON P/ AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 x 4,6 mm	UN.	2.437,00	R\$ 0,99	R\$ 1,08	R\$ 2.637,49	0,10%
2.12.3	18973	SEINFRA	ALUGUEL DE EQUIPAMENTO P/ COLETA DE DADOS DO TIPO "TABLET", C/ SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 4.2 OU VERSÃO SUPERIOR	H	350,00	R\$ 0,49	R\$ 0,54	R\$ 187,48	0,01%
2.12.4	18974	SEINFRA	PLANO DE SERVIÇO DE INTERNET P/ USO DO TABLET	H	350,00	R\$ 0,26	R\$ 0,28	R\$ 99,48	0,00%
<b>TOTAL ORÇAMENTO SEM BDI</b>								<b>R\$ 2.492.689,90</b>	
<b>TOTAL DO BDI</b>								<b>R\$ 267.589,41</b>	
<b>TOTAL ORÇAMENTO COM BDI</b>								<b>R\$ 2.760.279,31</b>	

IMPORTA NO PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 2.760.279,31 (DOIS MILHÕES, SETECENTOS E SESENTA MIL, DUZENTOS E SETENTA E NOVE REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS)

DocuSigned by:

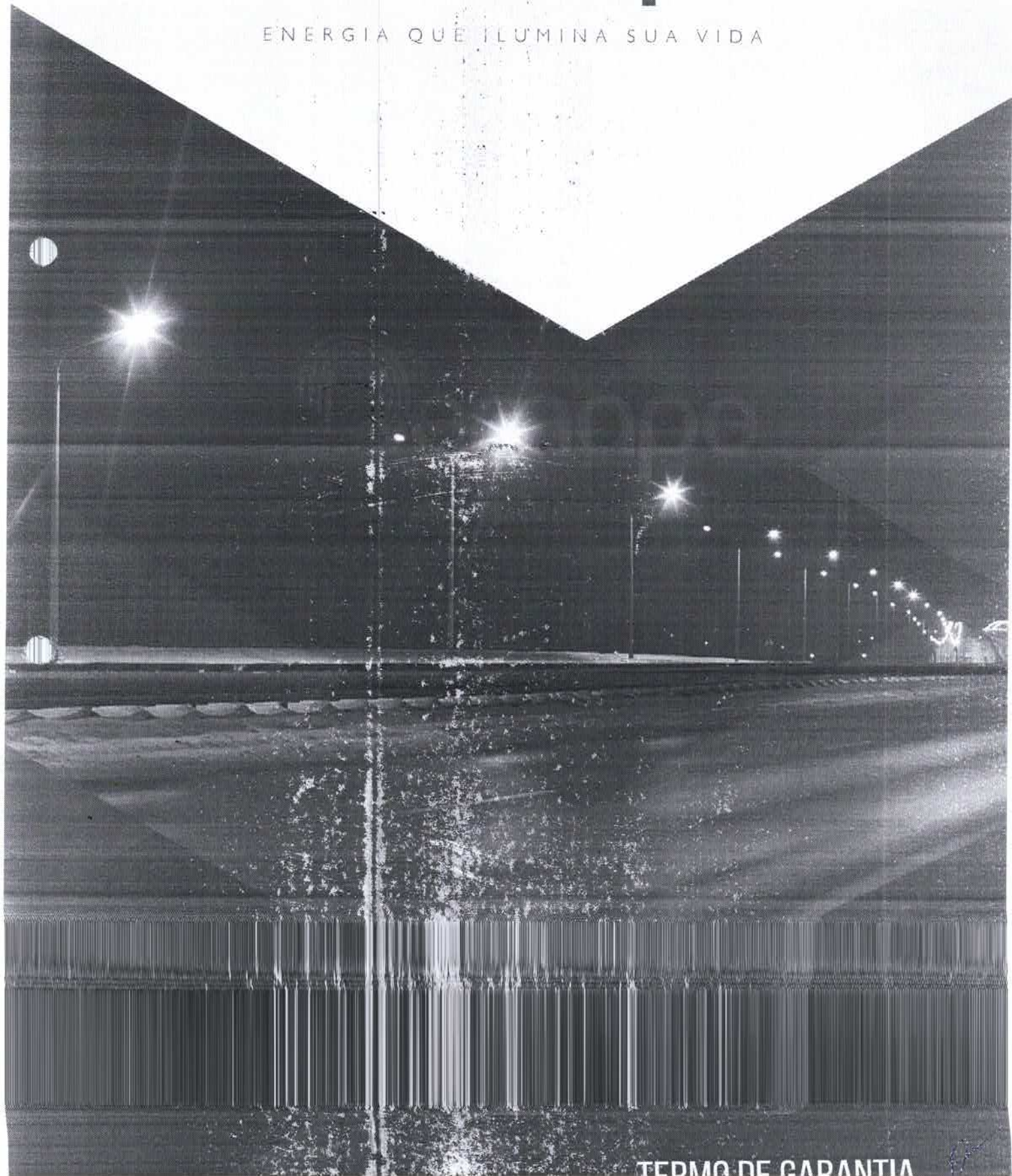

  
 Flávia Regina de Azevedo
   
 CPF: 030.665.425/7401





# Demape

ENERGIA QUE ILUMINA SUA VIDA



TERMO DE GARANTIA



# TERMO DE GARANTIA - LUMINÁRIA PÚBLICA LED

COINTELA  
Fls 376  
n  
Rubrica

A empresa D.M.P. EQUIPAMENTOS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita sob o CNPJ 38.874.848/0001-12, situada a Rua João Luiz, nº 10 - Parque Empresarial Adelelmo Corradini - Itatiba/SP - CEP 13257-595, neste ato representada por sua sócia diretora Daniela Peloso, inscrita sob o CPF 275.360.598-09 e documento de identidade RG 28.835.189-7, vem através do presente apresentar Carta de Garantia das **LUMINÁRIAS PÚBLICAS LED**.

## CONDIÇÕES

Este termo de garantia é estritamente limitado aos produtos fabricados e entregues pela Demape. Quaisquer outras despesas decorrentes que envolvam o processo de instalação, montagem, desmontagem, transporte/frete do produto ou outra situação qualquer não serão de responsabilidade da Demape.

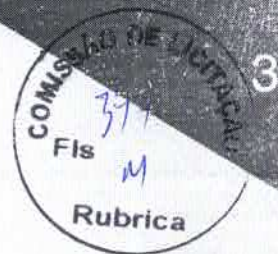
Para que o termo de garantia das luminárias LED da Demape tenha validade, devem ser cumpridas as seguintes condições:

- ▶ A garantia se inicia a partir da emissão da nota de aquisição do produto;
- ▶ A garantia é válida para defeitos de fabricação e projeto comprovados após análise do Departamento de Qualidade da Demape;
- ▶ O produto deve ser armazenado, instalado, utilizado e mantido de acordo com as especificações Demape, onde as normas vigentes são aplicáveis;
- ▶ O produto deve ser utilizado para o propósito para o qual foi projetado pela Demape;
- ▶ O produto deve ser instalado e operado dentro das condições nominais e condições ambientais previstos nas especificações Demape, nas normas vigentes e no manual de montagem que acompanha o produto;
- ▶ O produto não deve ser exposto a temperaturas superiores a  $T_a=45^{\circ}\text{C}$  (temperatura de segurança), o valor máximo avaliado e determinado pela Demape;
- ▶ O produto e ou qualquer parte dele não deve ser violado, reparado, substituído, ajustado ou alterado pelo cliente ou por qualquer pessoa, sem a autorização prévia e por escrito da Demape;
- ▶ As peças não acessíveis/seladas do produto, por exemplo, compartimentos ópticos, não devem ser abertas pelo cliente sem autorização prévia e por escrito da Demape;
- ▶ O produto não deve ser indevidamente manipulado e/ou entrar em contato com produtos químicos, exceto se previsto para tal uso;
- ▶ O prazo de garantia da luminária LED é de 90 dias estabelecido por lei, mais 60 meses adicionais.

  
Demape



## LIMITAÇÕES DA GARANTIA



- ▶ Violação das etiquetas de identificação e garantia;
- ▶ Danos causados durante o transporte do produto não realizado pela Demape;
- ▶ Defeitos ou desgastes ocasionados por mau uso ou esforços indevidos para os produtos que não foram explicitamente indicados para esse fim;
- ▶ Dano ou falha no desempenho que surge como resultado de uma força maior ou de qualquer violação de qualquer norma ou regulamento aplicável;
- ▶ Dano ou falha no funcionamento causado por anomalias do fornecimento elétrico, incluindo picos, sobre-tensão, sub-tensão, distúrbios elétricos, harmônicas que estão além dos limites especificados para o produto ou contrário aos padrões da indústria relativos à alimentação elétrica da luminária;
- ▶ Surtos elétricos acima da capacidade declarada;
- ▶ Quaisquer fenômenos da natureza, como danos causados por descargas atmosféricas;
- ▶ Desgaste no acabamento, partes e/ou peças danificadas por conta da exposição a condições adversas e não previstas;
- ▶ Danos causados por acidentes, quedas e sinistros;
- ▶ Oxidação ou corrosão devido à manutenção com produtos inadequados;
- ▶ Falha abrupta de menos de 5% do montante total de LEDs (arredondado para a unidade mais próxima) em um produto;
- ▶ Controles adicionais, por exemplo, telegestão (se eventualmente esses controles forem fornecidos pela Demape, terão suas garantias especificadas conforme cada item);
- ▶ Para retorno do produto enviado em garantia, o mesmo deve ser acondicionado em sua embalagem original, ou embalado de forma adequada para envio. A Demape se reserva o direito de recusar o recebimento de produtos enviados em desacordo com esta condição ou optar pelo recebimento dos mesmos, mediante notificação de que não serão analisados e ficarão à disposição para retirada do cliente por um período de 30 dias corridos após o recebimento. Após este período, os produtos serão descartados.

## ACIONAMENTO DA GARANTIA

A Demape deve ser comunicada imediatamente sobre um possível defeito (desde que o produto esteja dentro do prazo de garantia) através do nosso Canal de Atendimento ao Cliente e informar os detalhes do problema e as características de instalação e nome do produto, enviando ainda cópia da nota fiscal, data de instalação e se possível, evidências, como fotos e vídeos;

Todas as reclamações dos produtos devem ser direcionadas para o nosso Canal de Atendimento ao Cliente através do telefone (11) 4894-8800 ramal 8847, e-mail atendimento@demape.com.br, ou pelo site <http://www.demape.com.br/> em: Fale Conosco.

Demape





# INFORMAÇÕES ADICIONAIS

A Demape reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas, ou introduzir melhoramentos em seus produtos a qualquer momento, sem incluir na obrigação de efetuar o mesmo nos produtos em estoque ou já vendidos;

A Demape reserva-se o direito de alterar o termo de garantia sem aviso prévio;

Se após análise da Demape o acionamento da garantia é considerado improcedente, a Demape reserva-se o direito de repassar ao cliente os custos decorrentes da análise;

O prazo de garantia inicial do produto ou parte não será alterado, mesmo com a substituição de parte ou de todo o produto;

Por se tratar de um dispositivo de proteção contra descarga atmosférica, o DPS (Protetor de Surto) fornecido em nossos produtos, não está coberto por este termo de garantia.

Verificado que o defeito ocorreu por mau uso, problemas de instalação ou que o produto não foi transportado ou embalado da forma correta, fica o cliente ciente de que os eventuais valores de frete ou outras despesas referentes ao processo serão passíveis de cobrança do mesmo.

Para os casos não cobertos pela garantia, a Demape poderá providenciar o reparo do equipamento, quando possível, mediante autorização do orçamento e pagamento do valor de reparo pelo consumidor. Este orçamento contemplará mão de obra e itens substituídos.

Assinado de forma digital por DANIELA PELLOSO:27536059809  
Dados: 2020.07.24 18:27:57 -03'00'

## D.M.P. EQUIPAMENTOS LTDA

DANIELA PELLOSO - DIRETORA

CPF: 275.360.598-09

RG: 28.835.189-7

Documento assinado através de Assinatura Digital - Conforme MP nº 2.200-2, os documentos eletrônicos assinados digitalmente com o uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil têm a mesma validade jurídica que os documentos em papel com assinaturas manuscritas e são equivalentes a uma assinatura física reconhecida por similaridade em cartório: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/mpv/antigas\\_2001/2200-2.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas_2001/2200-2.htm)







IBC - INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO - OCP-0019 / OVD-0004

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE - Nº CE-LP-023/20-F01

PAIS DA FAMILIA F01 DE LUMINARIAS LED REF.: LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 160W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W 5000K LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K e LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K



**DADOS DO FABRICANTE NACIONAL**

RAZÃO SOCIAL	D.M.P.EQUIPAMENTOS LTDA.		
ENDEREÇO	R. JOAO BIZZO Nº 10 - GALPAO 01 E 03 - LOTEAMENTO PARQUE EMPRESARIAL ADELELMO CORRADINI	CEP	13.257-595
MUNICÍPIO	ITATIBA	UF	SP
CNPJ	38.874.848/0001-12	SITE	www.demape.com.br

O IBC - INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO constatou conformidade integral do(s) produto(s) descrito(s) neste documento enquadrado(s) no escopo de SEGURANÇA DE LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA quanto ao atendimento aos requisitos normativos de segurança vigentes.

**DADOS DOS PRODUTOS CERTIFICADOS**

IDENTIFICAÇÃO DA(S) LUMINÁRIA(S) LED	Vide Folhas 02/04 a 04/04
DESCRIÇÃO DA(S) QTD. CERTIFICADA(S)	Não Aplicável (Modelo de Certificação nº 05)
MARCA DA(S) LUMINÁRIA(S) LED	DEMAPE
MODELO DE CERTIFICAÇÃO ADOTADO	05 (Avaliação do Sist. da Qualidade do Fabr. e Ensaio no Produto)

**DADOS DO(S) LABORATÓRIO(S) DE ENSAIO UTILIZADO(S)**

NOME(S) DO(S) LABORATÓRIO(S)	Lablux - Laboratório de Luminotécnica da UFF (CRL 0557)
PERÍODO DE EXECUÇÃO DOS ENSAIOS	CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATÓRIO Nº IBC003/20
Nº DO(S) RELATÓRIO(S) DE ENSAIO(S)	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	RAC e RTQ anexos a Portaria INMETRO/MDIC nº 20/2017 e Procedimento IBC-010

Nº DA SOLICITAÇÃO CONTRATUAL / NOME DA FAMILIA DE LUMINÁRIAS LED LP-023/20-F01 / Luminária Pública Com Tecnologia LED COURBE LP-C3 / DEMAPE / OSRAM GW P9LR35.PM - 4000K e 5000K / IP66 / 65.000h

Este certificado de conformidade está sujeito à legislação e aos regulamentos pertinentes ao Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade - SBAC.

Este certificado de conformidade está vinculado à um contrato e escopo acima citados.

A(s) luminária(s) LED deve(m) (obrigatoriamente) ser registrada(s) junto ao núcleo de anuência / registro de objetos do INMETRO, visando posterior obtenção de autorização concedida pelo IBC para uso do selo de identificação de conformidade.

A validade deste certificado de conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do IBC previstas na portaria INMETRO/MDIC nº 20/2017. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

Este certificado é válido exclusivamente para os produtos ensaiados e vinculados a solicitação contratual supracitada neste instrumento, não sendo extensivo à quaisquer outros produtos, mesmo que similares. A sua reprodução total dependerá de prévia autorização do órgão emissor.

**DADOS DA LICITAÇÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO**

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO	26/05/2020
DATA DA AUDITORIA INICIAL	CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATÓRIO Nº IBC003/20
FOLHA Nº	01/09
DECISÃO DA CERTIFICAÇÃO	Oscar Augusto Carneiro - Gerente Técnico IBC
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
PRAZO DE VALIDADE DO CERTIFICADO	48 meses (com manutenção da certificação a cada 12 meses)
DATA LIMITE PARA 1ª MANUTENÇÃO	25/05/2021
DATA DE TÉRMINO DA VALIDADE DO CERTIFICADO	25/05/2024

Este documento é composto de 9 paginas e é valido somente quando exibido com todas as suas paginas.

IBC - Instituto Brasileiro de Certificação  
 Rua André Rocha nº 277 - Taquara - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22730-521 - Tel p/ Contato: (021) 2423-5515 / 2435-2334  
 E-mail: ibcert@yahoo.com.br e ibcn@ibcni.org - Site: www.ibcni.org - CNPJ nº 03.036.221/0001-51 - Insc. Municipal: 02.583.097

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





IBC - INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO - OCP-0019 / OVD-0004  
**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE - Nº CE-LP-023/20-F01**

PAIS DA FAMILIA F01 DE LUMINARIAS LED REF.: LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 180W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K e LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Fis 380  
 Rubrica

**PRODUTOS CERTIFICADOS**

MARCA	MODELO	DESCRIÇÃO TÉCNICA DO MODELO	CÓDIGO DE BARRAS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 20W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 20 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,97, 145 lm/W, 3.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900700
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 20W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 20 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,97, 145 lm/W, 3.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900823
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 30W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 30 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 135 lm/W, 4.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900519
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 30W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 30 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 135 lm/W, 4.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900588
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 35W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 35 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 5.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900717
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 35W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 35 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 5.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900830
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 40W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 40 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,97, 145 lm/W, 6.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7898180240865
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 40W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 40 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,97, 145 lm/W, 6.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900595
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 50W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 50 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 140 lm/W, 7.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7898180243057
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 50W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 50 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 140 lm/W, 7.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900601
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 55W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 55 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 8.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900540
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 55W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 55 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 8.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900649
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 60W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 60 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 9.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900526
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 60W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 60 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 9.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900618
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 70W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 70 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 140 lm/W, 10.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7898180240926
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 70W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 70 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 140 lm/W, 10.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900625

**Nº DA SOLICITAÇÃO CONTRATUAL / NOME DA FAMILIA DE LUMINARIAS LED** LP-023/20-F01 / Luminária Pública Com Tecnologia LED COURBE LP-C3 / DEMAPE / OSRAM GW P9LR35.PM - 4000K e 5000K / IP66 / 65.000h

**DADOS DA DECISÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO**

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO

26/05/2020

DATA DA AUDITORIA INICIAL

CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATÓRIO Nº IBC003/20

FOLHA Nº

02/09

**DECISÃO DA CERTIFICAÇÃO**

Oscar Augusto Carneiro - Gerente Técnico IBC





COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fis 381  
Rubrica



IBC - INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO - OCP-0019 / OVD-0004  
CERTIFICADO DE CONFORMIDADE - Nº CE-LP-023/20-F01

PAIS DA FAMÍLIA F01 DE LUMINARIAS LED REF: LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K,  
LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 180W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W  
5000K LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 160W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 -  
140W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K e  
LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K

PRODUTOS CERTIFICADOS

MARCA	MODELO	DESCRIÇÃO TÉCNICA DO MODELO	CODIGO DE BARRAS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 80W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 80 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 12.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900533
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 80W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 80 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 12.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900632
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 100 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 15.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7898180245228
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 100 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 15.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900656
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 120 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 18.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7898180243781
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 120 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 18.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900663
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 140 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 20.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900793
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 140 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 20.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900915
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 150 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 22.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900557
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 150 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 22.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900670
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 170 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 25.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900564
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 170 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 25.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900687
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 180W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 180 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 27.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900809
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 180W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 180 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 150 lm/W, 27.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900922
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 4000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 200 W, 4.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 30.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900571
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K	LUMINARIA PUBLICA LED 90 - 305 V 200 W, 5.000 K, IP66, IRC ≥ 70, FP ≥ 0,98, 145 lm/W, 30.000 lm, 65.000 h com ou sem base fotocélula 3 pinos ou 7 pinos	7908244900694

Nº DA SOLICITAÇÃO CONTRATUAL / NOME DA FAMÍLIA DE LUMINARIAS LED

LP-023/20-F01 / Luminária Pública Com Tecnologia LED COURBE LP-C3 / DEMAPE / OSRAM GW P9LR35.PM - 4000K e 5000K / IP66 / 65.000h

DADOS DA DECISÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO

26/05/2020

DATA DA AUDITORIA INICIAL

CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATÓRIO Nº IBC003/20





COM. Fis 352  
M Rubrica



**IBC - INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO - OCP-0019 / OVD-0004**  
**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE - Nº GE-LP-023/20-F01**  
**FAIS DA FAMÍLIA F01 DE LUMINÁRIAS LED REFE: LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K, LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K, LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W 5000K LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K, LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 5000K, LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K e LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K.**

<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 20W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 20W 5000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 30W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 30W 5000K</p>
<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 35W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 35W 5000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 40W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 40W 5000K</p>
<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 50W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 50W 5000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 55W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 55W 5000K</p>

DADOS DA DECISÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO	
DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO	26/05/2020
DATA DA AUDITORIA INICIAL	CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATÓRIO Nº IBC003/20
FOLHA Nº	04/08
DECISÃO DA CERTIFICAÇÃO	Oscar Augusto Carneiro - Gerente Técnico IBC
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
PRAZO DE VALIDADE DO CERTIFICADO	48 meses (com manutenção da certificação a cada 12 meses)
DATA LIMITE PARA 1ª MANUTENÇÃO	25/05/2021
DATA DE TÉRMINO DA VALIDADE DO CERTIFICADO	25/05/2024

Este documento é composto de 9 páginas e é válido somente quando exibido com todas as suas páginas.

IBC - Instituto Brasileiro de Certificação  
 Rua André Rocha nº 277 - Taquara - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22730-521 - Tel. / Contato: (021) 2423-5515 / 2435-2334  
 E-mail: [ibcert@yahoo.com.br](mailto:ibcert@yahoo.com.br) e [ibc@ibc.org](mailto:ibc@ibc.org) - Site: [www.ibc.org.br](http://www.ibc.org.br) - CNPJ nº 03.088.221/0001-51 - Insc. Municipal: 02.583.097



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 383  
 Fls  
 m  
 Rubrica



LABORATÓRIO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO - OGP-0019 / OVD-0004  
 CERTIFICADO DE CONFORMIDADE - Nº CE-LP-023/20-F01  
 PAIS DA FAMILIA IBC DE LUMINARIAS LED REF.: LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K,  
 LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 180W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W  
 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 -  
 140W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K e  
 LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K

<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 60W 4000K</p>	<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 60W 5000K</p>	<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 70W 4000K</p>	<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 70W 5000K</p>
<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 80W 4000K</p>	<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 80W 5000K</p>	<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 4000K</p>	<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K</p>
<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 4000K</p>	<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K</p>	<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 4000K</p>	<p>LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 5000K</p>

DADOS DA DECISÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO	
DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO	26/05/2020
DATA DA AUDITORIA INICIAL	CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATÓRIO Nº IBC003/20
FOLHA Nº	05/09
DECISÃO DA CERTIFICAÇÃO	Oscar Augusto Carneiro - Gerente Técnico IBC
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
PRAZO DE VALIDADE DO CERTIFICADO	48 meses (com manutenção da certificação a cada 12 meses)
DATA LIMITE PARA 1ª MANUTENÇÃO	25/05/2021
DATA DE TÉRMINO DA VALIDADE DO CERTIFICADO	25/05/2024

Este documento é composto de 9 páginas e é válido somente quando exibido com todas as suas páginas.



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls 384  
Rubrica



IBC - INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO - OCP-0019 / OVD-0004  
**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE - Nº CE-LP-023/20-F01**  
 PAIS DA FAMÍLIA F31 DE LUMINÁRIAS LED REF.: LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K  
 LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K, LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W  
 5000K LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K, LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 -  
 140W 5000K, LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K e  
 LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K

<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W 5000K</p>
<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 180W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 180W 5000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 4000K</p>	<p>LUMINÁRIA PÚBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K</p>

DADOS DA DECISÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO	
DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO	26/05/2020
DATA DA AUDITORIA INICIAL	CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATORIO Nº IBC003/20
FOLHA Nº	06/09
DECISÃO DA CERTIFICAÇÃO	Oscar Augusto Carneiro - Gerente Técnico IBC
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
PRAZO DE VALIDADE DO CERTIFICADO	48 meses (com manutenção da certificação a cada 12 meses)
DATA LIMITE PARA 1ª MANUTENÇÃO	25/05/2021
DATA DE TÉRMINO DA VALIDADE DO CERTIFICADO	25/05/2024
Este documento é composto de 9 páginas e é válido somente quando exibido com todas as suas páginas.	
IBC - Instituto Brasileiro de Certificação Rua André Rocha nº 277 - Taquara - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22730-521 - Tel p/ Contato: (021) 2423-5515 / 2435-2334 E-mail: ibcert@ibc.org.br e ibc@ibc.org.br - Site: www.ibc.org.br - CNPJ nº 03.088.221/0001-51 - Insc. Municipal: 02/593.097	



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fis 385  
Rubrica



**IBC - INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO - OCP-0019 / OVD-0004**  
**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE - Nº CE-LP-023/20-F01**  
**PAIS DA FAMILIA P01 DE LUMINARIAS LED REF.: LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 180W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W 5000K LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K e LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K**



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM**  
**LUMINARIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA VARIAS LÂMPADAS DE DESCARGA E TECNOLOGIA LED**  
**PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

ETIQUETAGEM PET 001-LED	
DATA APROVAÇÃO: DEZ/2016	ORIGEM: INMETRO
REVISÃO: 00	DATA ÚLTIMA REVISÃO: DEZ/2016

I - DENOMINAÇÃO COMERCIAL	
MARCA	DEMAPE
FORNECEDOR	D&P EQUIPAMENTOS LTDA
FABRICANTE	D&P EQUIPAMENTOS LTDA

II - IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA	
FAMÍLIA (*)	LUMINARIA PUBLICA LED LP-EC DEMAPE
MARCA/MODELO DO LED	MARCA OSRAM 1-W PWR 15 PM
TIPO DA LUMINARIA	ILUMINAÇÃO PÚBLICA
VIDA DECLARADA (h)	65.000 HORAS

(\*) Composição do Código da Família:  
 LUMINARIA TECNOLOGIA LED Tipo de Luminaria - Marca e Modelo do LED - IP do Luminario - Vida declarada nominal  
 LUMINARIA COM LAMPADA DESCARGA Tipo de Luminaria - Tipo do reator e o fator - Vida declarada nominal

CODIGO DE BARRAS	MODELO	TENSAO DE ENSAIO (V)	FREQ (HZ)	POTENCIA (W)	FATOR DE POTENCIA	FLUXO LUMINOSO (lm)	RENDIMENTO OTICO (****) (%)	EE (%) (lm/W)	IBC	TCC (%)	Nº RELATORIO ENSAIO LABORATORIO
7908244900700	LUMINARIA PUBLICA LED 20W 90 - 205V IP66 4000K - com sensor FC	220	50/60	20	0,97	1000	50	141	70	4000	
7908244900823	LUMINARIA PUBLICA LED 20W 90 - 185V IP66 5000K - com sensor FC	220	50/60	20	0,97	1000	50	145	70	5000	
7908244900518	LUMINARIA PUBLICA LED 30W 90 - 205V IP66 4000K - com sensor FC	220	50/60	30	0,98	1500	50	135	70	4000	
7908244900588	LUMINARIA PUBLICA LED 30W 90 - 185V IP66 5000K - com sensor FC	220	50/60	30	0,98	1500	50	135	70	5000	
7908244900717	LUMINARIA PUBLICA LED 35W 90 - 205V IP66 4000K - com sensor FC	220	50/60	35	0,98	1800	51	150	70	4000	
7908244900830	LUMINARIA PUBLICA LED 35W 90 - 185V IP66 5000K - com sensor FC	220	50/60	35	0,98	1800	51	150	70	5000	
7898180240863	LUMINARIA PUBLICA LED 40W 90 - 205V IP66 4000K - com sensor FC	220	50/60	40	0,97	2000	50	143	70	4000	
7908244900193	LUMINARIA PUBLICA LED 40W 90 - 185V IP66 5000K - com sensor FC	220	50/60	40	0,97	2000	50	145	70	5000	
7898180243057	LUMINARIA PUBLICA LED 50W 90 - 205V IP66 4000K - com sensor FC	220	50/60	50	0,98	2500	50	140	70	4000	

DADOS DA DECISÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO	
DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO	26/05/2020
DATA DA AUDITORIA INICIAL	CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATÓRIO Nº IBC003/20
FOLHA Nº	07/09
DECISÃO DA CERTIFICAÇÃO	Oscar Augusto Carneiro - Gerente Técnico IBC
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
PRAZO DE VALIDADE DO CERTIFICADO	48 meses (com manutenção da certificação a cada 12 meses)
DATA LIMITE PARA 1ª MANUTENÇÃO	25/05/2021
DATA DE TÉRMINO DA VALIDADE DO CERTIFICADO	25/05/2024

Este documento é composto de 9 paginas e é valido somente quando exibido com todas as suas paginas.



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 386  
 FIS  
 M  
 Rubrica



INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO - OCF-0019 / OVD-0004  
 CERT. CAD. E CDM ORMIIDADE - Nº CE-LP-023/20-F01  
 PAIS DA FAMILIA F01 DE LUMINARIAS LED REF.: LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K,  
 LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 18 W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W  
 5000K LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 -  
 120W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K e

7908244900601	LUMINARIA PUBLICA LED 200W 90 - 305V IP66 5000K - com sensor FC	220	50x60	70	0,99	2000	140	70	5000
7908244900540	LUMINARIA PUBLICA LED 18W 90 - 305V IP66 4000K - com sensor FC	220	50x60	30	0,98	8000	150	70	4000
7908244900649	LUMINARIA PUBLICA LED 150W 90 - 305V IP66 5000K - com sensor FC	220	50x60	55	0,95	3000	150	70	5000
7908244900326	LUMINARIA PUBLICA LED 60W 90 - 305V IP66 4000K - com sensor FC	220	50x60	60	0,92	9000	145	70	4000
7908244900618	LUMINARIA PUBLICA LED 60W 90 - 305V IP66 5000K - com sensor FC	220	50x60	60	0,98	9000	145	70	5000
7908180240926	LUMINARIA PUBLICA LED 100W 90 - 305V IP66 4000K - com sensor FC	220	50x60	70	0,98	10000	140	70	4000
7908244900623	LUMINARIA PUBLICA LED 100W 90 - 305V IP66 5000K - com sensor FC	220	50x60	70	0,98	10000	140	70	5000
7908244900333	LUMINARIA PUBLICA LED 120W 90 - 305V IP66 4000K - com sensor FC	220	50x60	80	0,98	12000	145	70	4000
7908244900632	LUMINARIA PUBLICA LED 80W 90 - 305V IP66 5000K - com sensor FC	220	50x60	60	0,98	12000	145	70	5000
7908180245238	LUMINARIA PUBLICA LED 100W 90 - 305V IP66 4000K - com sensor FC	220	50x60	80	0,98	12000	145	70	4000
7908244900650	LUMINARIA PUBLICA LED 100W 90 - 305V IP66 5000K - com sensor FC	220	50x60	80	0,98	12000	145	70	5000
7908180243781	LUMINARIA PUBLICA LED 120W 90 - 305V IP66 4000K - com sensor FC	220	50x60	120	0,98	18000	150	70	4000
7908244900663	LUMINARIA PUBLICA LED 120W 90 - 305V IP66 5000K - com sensor FC	220	50x60	120	0,98	18000	150	70	5000
7908244900793	LUMINARIA PUBLICA LED 140W 90 - 305V IP66 4000K - com sensor FC	220	50x60	140	0,94	20000	145	70	4000
7908244900913	LUMINARIA PUBLICA LED 140W 90 - 305V IP66 5000K - com sensor FC	220	50x60	140	0,98	20000	145	70	5000
7908244900557	LUMINARIA PUBLICA LED 150W 90 - 305V IP66 4000K - com sensor FC	220	50x60	150	0,98	25000	145	70	4000
7908244900670	LUMINARIA PUBLICA LED 150W 90 - 305V IP66 5000K - com sensor FC	220	50x60	150	0,98	25000	145	70	5000
7908244900564	LUMINARIA PUBLICA LED 170W 90 - 305V IP66 4000K - com sensor FC	220	50x60	170	0,98	25000	150	70	4000

**DADOS DA DECISÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO**

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO	26/05/2020
DATA DA AUDITORIA INICIAL	CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATÓRIO Nº IBC003/20
FOLHA Nº	03/09
DECISÃO DA CERTIFICAÇÃO	Oscar Augusto Carneiro - Gerente Técnico IBC
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
PRAZO DE VALIDADE DO CERTIFICADO	48 meses (com manutenção da certificação a cada 12 meses)
DATA LIMITE PARA 1º MANUTENÇÃO	25/05/2021
DATA DE TÉRMINO DA VALIDADE DO CERTIFICADO	25/05/2024

Este documento é composto de 9 páginas e é válido somente quando exibido com todas as suas páginas.

IBC - Instituto Brasileiro de Certificação  
 Rua André Rocha nº 277 - Tequara - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22730-521 - Tel p/ Contato: (021) 2423-5515 / 2435-2334  
 E-mail: ibcert@ibc.org.br e ibc@ibc.org - Site: www.ibc.org - CNPJ nº 03.088.221/0001-51 - Insc. Municipal: 02.583.097



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls 287  
M  
Rubrica



**IBC - INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO - OCP-0019 / OVD-0004**  
**CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE - Nº CE-LP-023/20-F01**

**PAIS DA FAMILIA F01 DE LUMINARIAS LED REF.: LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 200W 5000K**  
**LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 180W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W**  
**5000K LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 -**  
**140W 5000K, LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K e**  
**LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K**

7908244900667	LUMINARIA PUBLICA LED 170W 90 - 302V IP66 5000K - 1000lm FC	230	30,60	170	0,98	21000	150	70	5000
7908244900809	LUMINARIA PUBLICA LED 180W 90 - 302V IP66 4000K - 1000lm FC	230	30,60	180	0,98	21000	150	70	4000
7908244900923	LUMINARIA PUBLICA LED 180W 90 - 302V IP66 5000K - 1000lm FC	230	30,60	180	0,98	21000	150	70	5000
7908244900571	LUMINARIA PUBLICA LED 200W 90 - 302V IP66 4000K - 1000lm FC	230	53,60	200	0,98	30000	145	70	4000
7908244900494	LUMINARIA PUBLICA LED 200W 90 - 302V IP66 5000K - 1000lm FC	230	53,60	200	0,98	30000	145	70	5000

\*\*\* EE - Eficiência Energética (\*\*\*): Aplicável somente para Luminárias com lâmpadas de descarga

SI - DATA	SI - CARREGO FABRIL/OUTRA
-----------	---------------------------

	<b>Diretoria de Avaliação da Conformidade - DCONF</b> <b>Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE</b> Endereço: Rua Santa Alexandrina 416 5º andar Rio Comprido Rio de Janeiro RJ - CEP: 20.261-232 Telefones: (021) 2523-3822/3865 - Fax: (021) 2523-3865 E-mail: <a href="mailto:dnconf@inmetro.gov.br">dnconf@inmetro.gov.br</a>	

DADOS DA DECISÃO SOBRE A CERTIFICAÇÃO	
DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO	26/05/2020
DATA DA AUDITORIA INICIAL	CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 111/2020 - RELATÓRIO Nº IBC003/20
FOLHA Nº	09/09
DECISÃO DA CERTIFICAÇÃO	Oscar Augusto Carneiro - Gerente Técnico IBC
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
PRAZO DE VALIDADE DO CERTIFICADO	48 meses (com manutenção da certificação a cada 12 meses)
DATA LIMITE PARA 1ª MANUTENÇÃO	25/05/2021
DATA DE TÉRMINO DA VALIDADE DO CERTIFICADO	25/05/2024

Este documento é composto de 9 páginas e é válido somente quando exibido com todas as suas páginas.

IBC - Instituto Brasileiro de Certificação  
Rua André Rocha nº 277 - Taquara - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22730-521 - Tel p/ Contato: (021) 2423-5515 / 2435-2334  
E-mail: [ibcert@yahoo.com.br](mailto:ibcert@yahoo.com.br) e [ibcn@ibcn.org](mailto:ibcn@ibcn.org) - Site: [www.ibcn.org](http://www.ibcn.org) - CNPJ nº 03.088.221/0001-51 - Insc. Municipal: 02.583.097



BRASIL



Site do Inmetro

- Certificados
- Produtos
- Serviços
- Empresas
- Organismos Acreditados

Produtos e Serviços com Conformidade Avaliada



### Certificados

Resultado da Consulta:

- 1 Certificado(s)
- 0 Produtos(s)
- 0 Serviços(s)

Página 1

**Certificador:** IBC **Nº Certificado:** CE-LP-023/20-F01 **Tipo:** Produto **Emissão:** 26/05/2020 **Validade:** 25/05/2024 **Status do Certificado:** Ativo **Doc Normativo**

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
38874848000112	D.M.P. EQUIPAMENTOS LTDA.	D.M.P. EQUIPAMENTOS LTDA	RUA JOÃO BIZZO, 10, GALPÃO 01 E 03 - PARQUE EMPRES. - BRAS	ATIVO	FABRICANTE
Marca	Modelo	Importado	Descrição		
DEMAPE	LUMINÁRIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 100 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 15.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS		
DEMAPE	LUMINÁRIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 100W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 100 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 15.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS		
DEMAPE	LUMINÁRIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 120 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 18.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS		
DEMAPE	LUMINÁRIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 120W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 120 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 18.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS		
DEMAPE	LUMINÁRIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 140 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 20.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS		
DEMAPE	LUMINÁRIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 140W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 140 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 20.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS		
DEMAPE	LUMINÁRIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 150 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 22.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS		
DEMAPE	LUMINÁRIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 150W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 150 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 22.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS		
DEMAPE	LUMINÁRIA PUBLICA LED COURBE LP-C3 - 170W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 170 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 25.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS		

Handwritten signatures and marks on the right side of the page.



DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 170W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 170 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 25.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 180W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 180 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 27.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 180W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 180 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 27.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 200W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 200 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 30.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 200W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 200 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 30.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 20W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 20 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,97, 145 LM/W, 3.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 20W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 20 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,97, 145 LM/W, 3.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 30W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 30 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 135 LM/W, 4.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 30W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 30 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 135 LM/W, 4.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 35W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 35 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 5.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 35W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 35 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 5.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 40W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 40 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,97, 145 LM/W, 6.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 40W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 40 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,97, 145 LM/W, 6.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 50W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 50 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 140 LM/W, 7.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 50W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 50 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 140 LM/W, 7.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 55W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90 - 305 V 55 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 8.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCÉLULA 3 PINOS OU 7 PINOS







DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 55W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 55 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 150 LM/W, 8.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCELULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 60W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 60 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 9.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCELULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 60W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 60 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 9.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCELULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 70W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 70 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 140 LM/W, 10.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCELULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 70W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 70 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 140 LM/W, 10.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCELULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 80W 4000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 80 W, 4.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 12.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCELULA 3 PINOS OU 7 PINOS
DEMAPE	LUMINARIA PUBLICA LED COURBE LP- C3 - 80W 5000K	NÃO	LUMINÁRIA PUBLICA LED 90 - 305 V 80 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP 0,98, 145 LM/W, 12.000 LM, 65.000 H COM OU SEM BASE FOTOCELULA 3 PINOS OU 7 PINOS

[Certificados](#) | 
 [Produtos](#) | 
 [Serviços](#) | 
 [Empresas](#) | 
 [Organismos Acreditados](#)





LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 1

*Eu, Lucas Livingstone Felizola Soares de Andrade, Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial, certifico que me foi apresentado um documento original no idioma Inglês para ser traduzido para o idioma Português, o que cumpro em razão do meu ofício, na forma abaixo:*

[www.osram-os.com](http://www.osram-os.com)

Luz é OSRAM

[Consta logotipo da OSRAM]

DURIS® S 8

Branco (CCT 4000 K - 6500 K)

Relatório de teste IES LM-80-15

Documentação do Teste nº: 180260W5 ( Documento nº: OSRM020-02-180) - 9 de abril de 2020

[Consta imagem]

[Consta logotipo GRUPO CSA]

[Consta logotipo da NVLAP]

Relatório de teste de intervalo de 11.000 horas LM80

Método Aprovado LES LM-80-15 para Medição de Lúmen  
Manutenção de Fontes de Luz LED

Relatório do Grupo CSA: OSRM020-03-160

3 de dezembro de 2018

Fabricante: OSRAM

Modelos testados: GW P9LT31.PM

Condições de teste:

24 dispositivos @ 55,0 C, 0,150 A

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Sala 501, Sowassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: + 55 31 3643.2030 | [easyts.mg@easyts.com](mailto:easyts.mg@easyts.com)  
Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | [easyts.df@easyts.com](mailto:easyts.df@easyts.com)  
Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Térreo/Cor'd. 575, Cambui-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: + 55 19 3399.3265 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)  
Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: + 55 41 3501.6000 | [easyts.pr@easyts.com](mailto:easyts.pr@easyts.com)  
Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.021-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | [easyts@easyts.com](mailto:easyts@easyts.com)  
São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Conj. 12, Sala 02, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: + 55 11 3266.2254 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)

[www.easyts.com](http://www.easyts.com)



Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldocassinaturas.com.br> e utilize o código 8013-4827-0825-987A. To verify the signatures access <https://www.portaldocassinaturas.com.br> and enter the code 8013-4827-0825-987A.





**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 2

24 dispositivos @ 85,0 C, 0,150 A  
24 dispositivos @ 105,0 C, 0,150 A

Preparado para:  
OSRAM Opto Semicondutores (Malásia) Sdn.  
Bayan Lepas Free Industrial Zone Phase 1, 11900 Bayan Lepas, Penang, Malásia

Testes realizados por:  
Grupo CSA Seattle  
14833 NE 87th St Redmond, WA 98052  
425-605-8500  
[www.csagroupseattle.org](http://www.csagroupseattle.org)



Atenção:

Relatório de teste elaborado por:

Gabriel Trippel

Engenheiro de Projetos,  
Serviços de Teste e Medição

Relatório de teste aprovado por:

KC Fletcher

Gerente de Projetos,  
Serviços de Teste e Medição

Relatório do Teste IES LM80-15  
Relatório do Grupo CSA: OSRM0020-03-160  
Data de emissão original: 181203

1.0 Declaração das condições de teste, resumo dos resultados e requisitos de relatório:

Número da peça: GW P9LT31.PM	
Condições de teste de vida	Resumo dos resultados

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Sala 901, Savassi, MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: +55 31 3643.2030 | [easyts.mg@easyts.com](mailto:easyts.mg@easyts.com)  
Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: +55 61 3962.2941 | [easyts.df@easyts.com](mailto:easyts.df@easyts.com)  
Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Térreo/Cond 575, Cambuí-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: +55 19 3399.3265 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)  
Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: +55 41 3501.6000 | [easyts.pr@easyts.com](mailto:easyts.pr@easyts.com)  
Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: +55 21 2507.5437 | [easyts.rj@easyts.com](mailto:easyts.rj@easyts.com)  
São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Conj. 12, Sala 02, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: +55 11 3266.2254 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)

[www.easyts.com](http://www.easyts.com)

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldassinaturas.com.br> e utilize o código: 80113-4827-D825-887A. / To verify the signatures access <https://www.portaldassinaturas.com.br> and use the code: 80113-4827-D825-887A.





LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 3

Condição do teste	Corrente de acionamento (A)	Temperatura da caixa (C)	Tempo de teste de vida decorrido (horas)	Manutenção média do lúmen (%)	Mudança de cromaticidade média ( $\Delta u^v$ )
TC1	0.150	55	17000	100,5	0,0002
TC2	0.150	85	17000	99,1	0,0007
TC3	0.150	105	17000	96,4	0,0022

Requisitos de relatório LM80-15

1. Número de amostras testadas:	24 por condição do teste
2. Descrição das fontes de luz LED	Pacote I de LED
3. Descrição do equipamento auxiliar	consulte a seção 6.1 abaixo
4. Ciclo operacional	Os pacotes de LED são acionados em corrente constante para teste de vida útil e são pulsados para teste fotométrico.
5. Condições ambientais, fluxo de ar, umidade relativa	Os LEDs são operados em placas térmicas controladas em um ambiente que atende aos requisitos fornecidos na Seção 4.4 do LM80-15. Temperatura da caixa (Ts): controlada dentro de -2°C. Temperatura do ar circundante: controlada dentro de -5°C de Ts. Umidade: < 65 RH, sem fluxo de ar forçado
6. Temperatura da caixa (temperatura do ponto de teste)	Consulte a tabela de resumo acima para as condições de teste. O ponto de medição de temperatura é mostrado na Sec. 6.3.
7. Conduza a corrente durante o teste de vida	veja a tabela de resumo acima
8. Fluxo luminoso inicial e tensão direta	consulte as tabelas de dados para condições de teste individuais
9. Dados de manutenção do lúmen para cada fonte de luz LED individual	consulte as tabelas de dados para condições de teste individuais
10. Observação de falhas na fonte de luz LED	consulte as tabelas de dados para condições de teste individuais
11. Intervalos de monitoramento da fonte de luz LED	consulte as tabelas de dados para condições de teste individuais
12. Incerteza de medição fotométrica	k=2 incerteza de medição expandida para medições de fluxo luminoso relativo é $\pm 2,0\%$
13. Mudança de cromaticidade relatada ao longo do tempo de medição	veja tabelas de dados para condições de teste individuais
14. Data de início do teste	11 de agosto de 2017
15. Alvo ANSI e valores CCT calculados	consulte as tabelas de dados

Observações:

1. por ANSI/IESNA RP-16-05 Adendo b, Nomenclatura e Definições para Engenharia de Iluminação

TABELA 1.1 Alvo ANSI inicial e resultados CCT calculados  
GW P9LT31.PM

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora	
		ANSI	Inicial

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 320 - Sala 901, Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: +55 31 3643 2030 | easys.mg@easys.com  
 Brasília: SCRN 709/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: +55 61 3962.2941 | easys.df@easys.com  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Térreo/Cond. 575, Cambuí-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: +55 19 3399.3265 | easys.cp@easys.com  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: +55 41 3501.6000 | easys.pr@easys.com  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: +55 21 2507.5437 | easys.rj@easys.com  
 São Paulo: Av. Paulista, 1455 - 1º Andar/Conj. 12, Sala 02, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: +55 11 2266.2254 | easys.sp@easys.com

www.easys.com





**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
**Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial**

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 4

		Aivo* CCT (K)	Calculado CCT (K)
4F00001072F3031C	D1	3985±275	3960
	D3	3985+275	3981
	D4	3985+275	3963
	D6	3985+275	3981
	D7	3985+275	3973
95000010922031C	D1	3985+275	3981
	D2	3985+275	3987
	D3	3985+275	3987
	D4	3985+275	3932
	D5	3985+275	3971
	D6	3985+275	3948
	D7	3985+275	3985
	D8	3985+275	3944
E80001096E5031C	D2	3985+275	3963
	D4	3985+275	3994
	D6	3985+275	3984
	D7	3985+275	3968
	DS	3985+275	3987

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora	
		Alvo ANSI* CCT (K)	Inicial CCT calculado (K)
1E00001072F4031C	D1	3985+275	3945
	D2	3985+275	3960
	D3	3985+275	3944
	D4	3985+275	3991
	D5	3985+275	3974
	D7	3985+275	3976
	D8	3985+275	3945
990000109239031C	D1	3985±275	3944
	D2	3985+275	3973
	D3	3985±275	3961

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Sala 901, Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: + 55 31 3643.2030 | easys.mg@easys.com  
 Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | easys.df@easys.com  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Térreo/Corf. 575 - Cambui-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: + 55 19 3399.3255 | easys.sp@easys.com  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: + 55 41 3501.6000 | easys.pr@easys.com  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | easys.rj@easys.com  
 São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Corf. 12, Sala 02, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: + 55 11 2266.2254 | easys.sp@easys.com

www.easys.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br/443 e utilize o código B013-4827-0825-987A. / To verify the signatures access https://www.portaldeassinaturas.com.br/443 and enter the code B013-4827-0825-987A.





LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 5

	D4	3985±275	3951
	D5	3985±275	4011
	D6	3985±275	3984
	D7	3985±275	3988
	D8	3985±275	3977
B200001075D1031C	D1	3985±275	3962
	D2	3985±275	3970
	D3	3985±275	3976
	D4	3985±275	3965
	D8	3985±275	3973

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora	
		Alvo ANSI* CCT(K)	Inicial Calculado CCT (K)
380000108FC7031C	D1	3985±275	3987
	D2	3985±275	3978
	D3	3985±275	4000
	D4	3985±275	3963
	D5	3985±275	3949
	D7	3985±275	3994
8900001076BF031C	D2	3985±275	3986
	D3	3985±275	3972
	D4	3985±275	3972
B80000107779031C	D1	3985±275	3985
	D2	3985±275	3984
	D3	3985±275	3973
	D4	3985±275	3967
	D5	3985±275	3989
	D6	3985±275	3990
	D7	3985±275	3997
	DS	3985±275	3983

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Sala 901, Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: + 55 31 3643.2030 | [easyts.mg@easyts.com](mailto:easyts.mg@easyts.com)  
 Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | [easyts.df@easyts.com](mailto:easyts.df@easyts.com)  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Terraço/Cond. 575, Cambuí-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: +55 19 3399.3285 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4095 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: + 55 41 3501.6000 | [easyts.pr@easyts.com](mailto:easyts.pr@easyts.com)  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | [easyts@easyts.com](mailto:easyts@easyts.com)  
 São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Canj. 12, Sala 02, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: + 55 11 3266.2254 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)  
[www.easyts.com](http://www.easyts.com)

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código DT13-4827-D825-087A. To verify the signatures access <https://www.portaldeassinaturas.com.br> and use the code DT13-4827-D825-087A.





LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 6

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora	
		ANSI Alvo* CCT (K)	Inicial CCT calculado (K)
EE0000109664031C	D1	3985±275	3945
	D2	3985±275	3963
	D3	3985±275	3991
	D4	3985±275	3962
	D6	3985±275	3977
	D7	3985±275	3965

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora	
		ANSI Alvo* CCT (K)	Inicial CCT calculado (K)
D80000109790031C	D1	3985±275	3985
	D3	3985±275	3972
	D6	3985±275	3969
	D8	3985±275	3994

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora	
		Alvo ANSI* CCT (K)	Inicial Calculado CCT (K)
FF0000109604031C	D1	3985±275	3942
	D2	3985±275	3980
	D4	3985±275	4013
	D5	3985±275	3990
	D6	3985±275	4020
	D7	3985±275	3948
	D8	3985±275	3980

\* alvo CCT conforme definido na ANSI C 78.377-2008

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Sala 901, Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: + 55 31 3643.2030 | [easyts.mg@easyts.com](mailto:easyts.mg@easyts.com)  
Brasília: SCR N 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | [easyts.df@easyts.com](mailto:easyts.df@easyts.com)  
Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Térreo/Cond. 575, Cambuí-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: +55 19 3399.3265 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)  
Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 60.240-000 / Tel.: + 55 41 3501.6000 | [easyts.pr@easyts.com](mailto:easyts.pr@easyts.com)  
Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | [easyts.rj@easyts.com](mailto:easyts.rj@easyts.com)  
São Paulo: Av. Paulista, 1432 - 1º Andar/Coinj. 12, Sala 02, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: + 55 11 3266.2254 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)  
[www.easyts.com](http://www.easyts.com)

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaleassinaturas.com.br> e utilize o código 8013-4827-D825-987A. / To verify the signatures access <https://www.portaleassinaturas.com.br> and use the code 8013-4827-D825-987A.





**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
**Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial**

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 7

Condição do Teste 1  
 55°C  
 0,150 A

**TABELA 2.0 - RESULTADOS DA MANUTENÇÃO DO LÚMEN**  
**GW P9LT31.PM**

Condição do Teste 1  
 55°C  
 0,150A

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora		Corrente de teste de driver fotométrico: 0,090 A Temperatura ambiente do teste fotométrico: 25 ± 2 °C Falhas observadas: nenhuma																
		Fluxo (lm)	Vf (V)	Manutenção do Lúmen (%)																
				3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000		
4F00001072F3031C	D1	674.69	30,69	100,2	100,3	100,4	100,4	100,3	100,4	100,4	100,3	100,4	100,3	100,4	100,3	100,4	100,3	100,4		
	D3	661.15	31,05	100,6	100,6	100,7	100,7	100,6	100,8	100,7	100,7	100,7	100,1	100,3	100,1	100,3	100,1	100,3		
	D4	673.82	31,07	100,4	100,5	100,6	100,7	100,6	100,8	100,7	100,7	100,7	100,8	100,8	100,7	100,7	100,8	100,8		
	D6	672.65	30,65	100,4	100,5	100,5	100,5	100,4	100,6	100,6	100,5	100,5	100,5	100,6	100,5	100,5	100,5	100,6		
	D7	678.40	30,92	100,2	100,3	100,3	100,3	100,2	100,3	100,2	100,2	100,2	100,2	100,3	100,2	100,2	100,2	100,3		
	D1	649.61	30,90	100,6	100,6	100,7	100,6	100,5	100,7	100,6	100,6	100,5	100,5	100,5	100,5	100,6	100,6	100,6		
	D2	654.60	30,60	100,1	100,2	100,4	100,2	100,1	100,3	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	99,9	99,9	99,9	100,0		
D3	648.86	31,03	100,4	100,5	100,5	100,4	100,3	100,5	100,4	100,4	100,4	100,4	100,3	100,3	100,4	100,4	100,4			
D4	657.98	30,95	100,4	100,5	100,5	100,4	100,4	100,5	100,5	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4			
D5	647.86	31,02	100,1	100,2	100,2	100,1	100,1	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2			
D6	656.44	30,98	100,5	100,7	100,8	100,7	100,7	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8			
D7	654.64	30,97	100,0	100,1	100,2	100,1	100,1	100,2	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,2	100,1	100,1	100,1			
D8	654.36	30,92	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,2	100,1	100,1	100,1			
D2	652.97	31,06	100,0	100,2	100,2	100,1	100,1	100,2	100,2	100,2	100,1	100,1	100,2	100,2	100,1	100,1	100,1			
D4	654.83	30,77	100,2	100,4	100,4	100,3	100,4	100,5	100,5	100,4	100,4	100,4	100,5	100,4	100,4	100,4	100,5			
D6	642.49	30,94	100,9	101,0	101,1	101,1	101,0	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,2	101,1	101,1	101,2			
D7	651.05	30,95	100,5	100,6	100,7	100,6	100,6	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7			
D8	650.20	30,97	100,5	100,6	100,7	100,6	100,7	100,8	100,8	100,8	100,8	100,9	100,9	100,8	100,8	100,9	100,9			
E800001096E5031C	D1	643.23	30,92	100,3	100,4	100,4	100,4	100,3	100,5	100,4	100,4	100,3	100,4	100,4	100,3	100,4	100,4			
	D2	651.21	30,96	100,1	100,3	100,4	100,3	100,3	100,5	100,4	100,4	100,3	100,4	100,5	100,4	100,3	100,4			
	D3	658.46	30,83	100,6	100,8	100,8	100,9	100,9	101,0	101,0	101,0	100,9	101,0	101,0	101,0	100,9	101,0			
D4	647.87	30,80	100,2	100,3	100,4	100,4	100,3	100,5	100,4	100,4	100,4	100,4	100,5	100,4	100,4	100,4				
D6	650.33	30,97	100,5	100,7	100,7	100,7	100,6	100,7	100,7	100,7	100,6	100,6	100,7	100,7	100,6	100,6				
D7	654.06	30,96	99,7	99,9	99,9	99,9	99,9	100,0	99,9	100,0	99,9	100,0	100,0	100,0	99,9	100,0				
m			24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24			
média			100,3	100,4	100,5	100,4	100,4	100,5	100,5	100,5	100,4	100,5	100,5	100,5	100,4	100,5	100,5			
mediano			100,3	100,4	100,5	100,4	100,4	100,5	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4			

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Suíte 901, Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: + 55 31 3643.2030 | easys.com.br  
 Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | easys.com.br  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Terceiro/Conj. 575, Cambuí-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: +55 19 3399.3265 | easys.com.br  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 60.240-000 / Tel.: + 55 41 3501.6000 | easys.com.br  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | easys.com.br  
 São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Conj. 12, Sala 02, Paqueta-Vila SP / CEP: 01.311.200 / Tel.: + 55 11 3266.2254 | easys.com.br

www.easys.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br/443 e utilize o código: 8013-4827-D825-987A. / To verify the signatures access https://www.portaldeassinaturas.com.br/443 and enter the code: 8013-4827-D825-987A.





**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
**Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial**

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 8

desvio padrão	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Mín.	99,7	99,9	99,9	99,9	99,9	100,0	99,9	100,0	99,9	100,0	99,9	99,9	99,9	100,0	100,0
Máx.	100,9	101,0	101,1	101,0	101,0	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,2	101,1	101,1	101,1	101,2

**TABELA 2.1 - RESULTADOS DE MUDANÇA DE CROMACIDADE**  
**GW P9LT31.PM**

Condição do Teste 1  
 55°C  
 0,15A

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora		Corrente de teste de driver fotométrico: 0,090 A																
		u'	v'	Temperatura ambiente do teste fotométrico: 25 ± 2 °C																
				Falhas observadas: nenhuma																
				Mudança de cromacidade (Δa')																
				3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000		
4F00001072F3031C	D1	0,225	0,504	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
		1	0	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	D3	0,225	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
		3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	D4	0,224	0,504	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
8		4	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2				
D6	0,224	0,503	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
	9	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3				
D7	0,225	0,503	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
	1	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
95000010922031C	D1	0,225	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
		3	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	D2	0,225	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
		3	0	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	1	2	2	3			
	D3	0,225	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
		1	3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	D4	0,225	0,504	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
		8	0	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3			
D5	0,225	0,503	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
	3	0	1	1	0	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2				
D6	0,225	0,505	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2				
D7	0,225	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
	0	6	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
D8	0,226	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
	0	9	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2				
E800001096E5031C	D2	0,225	0,503	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
		4	0	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2				
	D4	0,225	0,501	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
2	7	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
D6	0,225	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
	2	4	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2				

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 350 - Sala 301, Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: + 55 31 3643.2030 | [easyts.mg@easyts.com](mailto:easyts.mg@easyts.com)  
 Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | [easyts.df@easyts.com](mailto:easyts.df@easyts.com)  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Térreo/Cond-575, Cambuí-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: + 55 19 3399.3265 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: + 55 41 3601.6000 | [easyts.pr@easyts.com](mailto:easyts.pr@easyts.com)  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 3º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.051-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | [easyts.rj@easyts.com](mailto:easyts.rj@easyts.com)  
 São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Conj. 12, Sala 02, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: + 55 11 3266.2254 | [easyts.sp@easyts.com](mailto:easyts.sp@easyts.com)

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaleassinaturas.com.br:443> e utilize o código 6013-4827-D825-087A. / To verify the signatures access <https://www.portaleassinaturas.com.br:443> and use the code 6013-4827-D825-087A.





LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 9

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora	Corrente de teste de driver fotométrico: 0,090 A Temperatura ambiente do teste fotométrico: 25 ± 2 °C Falhas observadas: nenhuma															
			Mudança de cromaticidade (Δu <sub>v</sub> )															
			3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	
EE0000109664031C	D1	0,224 3 1	0,503 1	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	
	D2	0,225 2	0,503 6	0,000 1	0,000 1	0,000 0	0,000 0	0,000 1	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	
	D3	0,225 0	0,502 3	0,000 3	0,000 2	0,000 1	0,000 1	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	
	D4	0,225 6	0,502 8	0,000 1	0,000 1	0,000 0	0,000 0	0,000 1	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	
	D6	0,225 0	0,503 3	0,000 2	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	
	D7	0,225 4	0,503 0	0,000 1	0,000 1	0,000 0	0,000 0	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	
	n			24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
média			0,000 2	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	
mediano			0,000 2	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 2	
desvio padrão			0,000 1	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	
Min.			0,000 1	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	
Máx.			0,000 3	0,000 2	0,000 2	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 3	0,000 2	0,000 2	0,000 2	0,000 3	

TABELA 2.2 - RESULTADOS DE MANUTENÇÃO DE TENSÃO DIANTEIRA  
GW P9LT31.PM

Condição do Teste 1

55°C

0,150A

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora VF (V)	Corrente de teste de driver fotométrico: 0,090 A Temperatura ambiente do teste fotométrico: 25 ± 2 °C Falhas observadas: nenhuma															
			Manutenção de tensão direta (%)															
			3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	
4F00001072F3031C	D1	30,69	100,08	100,09	100,11	100,12	100,14	100,16	100,17	100,18	100,20	100,23	100,22	100,18	100,20	100,23	100,22	
	D3	31,05	100,08	100,10	100,12	100,13	100,14	100,16	100,18	100,19	100,20	100,22	100,23	100,19	100,20	100,22	100,23	
	D4	31,07	100,20	100,22	100,24	100,25	100,28	100,30	100,32	100,34	100,35	100,38	100,38	100,34	100,35	100,38	100,38	
	D6	30,65	99,98	100,00	100,01	100,02	100,03	100,05	100,06	100,07	100,08	100,11	100,10	100,07	100,08	100,11	100,10	
	D7	30,92	100,10	100,19	100,21	100,23	100,25	100,27	100,29	100,31	100,32	100,35	100,35	100,31	100,32	100,35	100,35	

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 300 - Sala 501, Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: + 55 31 3643.2030 | easys.mg@easys.com  
 Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | easys.df@easys.com  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Térreo/Conj. 5/5, Cambuí-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: + 55 19 3390.3265 | easys.sp@easys.com  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: + 55 41 3501.6000 | easys.pr@easys.com  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | easys.rj@easys.com  
 São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Conj. 12, Sala 02, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-275 / Tel.: + 55 11 3266.2254 | easys.sp@easys.com

www.easys.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldesinistras.com.br/443 e utilize o código 8013-4827-1365-987A.





**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
**Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial**

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 10

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medição zero hora	Corrente de teste de driver fotométrico: 0,090 A Temperatura ambiente do teste fotométrico: 25 ± 2 °C Falhas observadas: nenhuma																
			Manutenção de tensão direta (%)																
			3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000		
E800001096E5031C	D1	30,90	100,09	100,09	100,11	100,12	100,13	100,14	100,15	100,16	100,16	100,18	100,18	100,16	100,16	100,18	100,18		
	D2	30,60	100,09	100,12	100,14	100,15	100,16	100,19	100,20	100,21	100,22	100,24	100,20	100,21	100,22	100,24	100,25		
	D3	31,03	100,03	100,05	100,06	100,07	100,07	100,09	100,10	100,10	100,11	100,12	100,10	100,10	100,11	100,12	100,13		
	D4	30,95	100,05	100,06	100,08	100,08	100,09	100,11	100,12	100,12	100,13	100,15	100,13	100,12	100,13	100,15	100,15		
	D5	31,02	99,98	100,00	100,02	100,04	100,06	100,08	100,10	100,10	100,14	100,16	100,15	100,10	100,14	100,16	100,15		
	D6	30,98	99,98	100,00	100,01	100,03	100,04	100,06	100,06	100,06	100,09	100,10	100,09	100,06	100,09	100,10	100,09		
	D7	30,97	100,03	100,04	100,04	100,04	100,04	100,05	100,06	100,06	100,07	100,06	100,08	100,08	100,07	100,06	100,08	100,08	
	D8	30,92	100,05	100,05	100,06	100,06	100,06	100,07	100,08	100,08	100,08	100,09	100,09	100,08	100,08	100,09	100,09	100,09	
E800001096E5031C	D2	31,06	100,01	100,01	100,02	100,02	100,04	100,05	100,07	100,07	100,09	100,10	100,09	100,07	100,09	100,10	100,09		
	D4	30,77	100,15	100,16	100,18	100,19	100,20	100,22	100,23	100,24	100,27	100,27	100,27	100,24	100,27	100,27	100,27		
	D6	30,94	100,10	100,12	101,14	100,15	100,16	100,18	100,20	100,21	100,24	100,24	100,24	100,24	100,21	100,24	100,24	100,24	
	D7	30,95	100,05	100,08	100,09	100,11	100,12	100,15	100,16	100,18	100,20	100,21	100,22	100,18	100,20	100,21	100,22		
D8	30,97	100,08	100,10	100,11	100,13	100,14	100,15	100,17	100,18	100,19	100,20	100,23	100,18	100,19	100,20	100,22			
n			24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
média			100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	
mediano			100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	
desvio padrão			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
Min.			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1		
Máx.			100,2	100,2	100,2	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,4	100,4	100,4	100,3	100,4	100,4	100,4		

**TABELA 3.0 - RESULTADOS DA MANUTENÇÃO DO LÚMEN**  
**GW P9LT31,PM**

Condição do Teste 2  
 85°C  
 0,150A

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora		Corrente de teste de driver fotométrico: 0,09 A Temperatura ambiente do teste fotométrico: 25 ± 2 °C Falhas observadas: nenhuma																
		Fluxo (lm)	Vf (V)	Manutenção do Lúmen (%)																
				3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000		
IE00001072F4031C	D1	658,30	30,79	99,6	99,5	99,4	99,3	99,1	99,2	99,1	98,9	98,8	98,7	98,7	98,6	98,6	98,5	98,5		
	D2	671,19	31,05	99,5	99,4	99,4	99,2	99,0	99,1	99,0	98,9	98,8	98,7	98,7	98,6	98,6	98,5	98,5		
	D3	664,07	30,91	99,4	99,3	99,2	99,1	98,9	98,9	98,8	98,6	98,5	98,5	98,5	98,5	98,4	98,4	98,3		
	D4	664,97	31,08	100,5	100,5	100,3	100,1	100,0	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,5	99,5	99,4	99,4	99,3		
	D5	665,79	30,86	99,3	99,2	99,1	98,9	98,8	98,8	98,7	98,5	98,4	98,3	98,3	98,3	98,2	98,2	98,1		
	D7	673,12	31,09	99,9	99,9	99,8	99,6	99,5	99,5	99,4	99,3	99,2	99,2	99,1	99,1	99,0	99,0	98,8		
	D8	678,20	30,96	100,1	100,0	99,9	99,7	99,6	99,7	99,6	99,4	99,4	99,4	99,3	99,3	99,2	99,2	99,1		

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Sala 901, Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: + 55 31 3640.2030 | easysys.mg@easysys.com  
 Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | easysys.df@easysys.com  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 573 - Térreo/Cond. 575, Cambui SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: +55 19 3399 3265 | easysys.sp@easysys.com  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 80.240 000 / Tel.: + 55 41 3501.6000 | easysys.pr@easysys.com  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 31º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | easysys.rj@easysys.com  
 São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Conj. 12, Sala 02, Bela Vista SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: + 55 11 3266.2254 | easysys.sp@easysys.com

www.easysys.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código B013-4827-D825-987A. To verify the signatures access https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 and use the code B013-4827-D825-987A.





LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 11

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora		Falhas observadas: nenhuma																
		Fluxo (lm)	Vf (V)	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000		
990000109239031C	D1	655,16	30,91	99,8	99,7	99,6	99,3	99,2	99,1	98,9	98,8	98,6	98,7	98,6	98,6	98,6	98,6			
	D2	676,84	30,72	100,0	99,9	99,8	99,6	99,5	99,5	99,2	99,2	99,1	98,8	98,8	98,7	98,7	98,6			
	D3	669,31	31,05	99,6	99,5	99,4	99,1	98,9	99,0	98,8	98,7	98,5	98,4	98,5	98,4	98,3	98,3			
	D4	663,98	30,88	100,0	100,0	99,9	99,7	99,6	99,6	99,4	99,3	99,2	99,2	99,1	99,1	99,1	99,0			
	D5	659,52	31,03	99,8	99,8	99,8	99,6	99,5	99,5	99,4	99,3	99,1	99,0	98,8	98,8	98,8	98,7			
	D6	669,83	30,93	99,6	99,6	99,6	99,3	99,2	99,2	99,1	99,0	98,9	98,9	98,9	98,9	98,8	98,8			
	D7	670,68	30,64	99,5	99,5	99,1	99,1	99,0	99,0	98,8	98,7	98,6	98,5	98,1	98,1	98,1	98,0			
	D8	672,50	30,95	99,6	99,1	99,4	99,1	98,9	98,9	98,8	98,7	98,6	98,6	98,4	98,4	98,4	98,3			
B200001075D1031C	D1	670,25	30,91	100,0	100,0	99,8	99,6	99,5	99,6	99,5	99,3	99,2	99,2	99,2	99,1	99,1	99,0			
	D2	666,45	30,71	100,0	99,9	99,8	99,6	99,4	99,5	99,3	99,2	99,1	99,1	99,0	99,0	98,9	98,9			
	D3	667,95	31,06	100,0	100,0	100,0	99,8	99,7	99,6	99,5	99,4	99,4	99,4	99,3	99,3	99,3	99,3			
	D4	659,84	30,82	99,9	99,9	99,8	99,5	99,4	99,5	99,4	99,2	99,2	99,2	99,1	99,1	99,1	99,0			
D8	660,63	30,73	99,1	99,1	99,1	98,8	98,7	98,7	98,7	98,5	98,5	98,5	98,4	98,4	98,4	98,3				
D80000109790031C	D1	653,52	30,85	99,6	99,6	99,5	99,3	99,2	99,2	99,1	99,0	98,9	98,9	98,8	98,8	98,7	98,7			
	D3	650,61	30,72	99,8	99,7	99,7	99,5	99,3	99,4	99,3	99,2	99,1	99,0	99,0	98,9	98,9	98,9			
D6	655,65	30,81	99,6	99,5	99,4	99,1	98,9	98,9	98,8	98,6	98,5	98,5	98,5	98,4	98,4	98,4				
D8	647,78	30,99	99,9	99,8	99,8	99,5	99,4	99,4	99,3	99,2	99,0	99,0	98,9	98,8	98,8	98,8				
n		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24				
média				99,8	99,7	99,6	99,4	99,3	99,3	99,2	99,0	98,9	98,9	98,8	98,8	98,8	98,7			
mediano				99,8	99,7	99,7	99,4	99,3	99,3	99,3	99,1	98,9	98,9	98,8	98,8	98,8	98,7			
desvio padrão				0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4				
Mín				99,1	99,1	99,1	98,8	98,7	98,7	98,7	98,5	98,4	98,3	98,1	98,1	98,0				
Máx				100,5	100,5	100,3	100,1	100,0	99,9	99,8	99,7	99,6	99,5	99,5	99,4	99,4				

TABELA 3.1 - RESULTADOS DE MUDANÇA DE CROMATICIDADE  
GW P9LT31.PM

Condição do Teste 2  
85°C  
0,150A

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora		Falhas observadas: nenhuma																
		Fluxo (lm)	Vf (V)	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000		
E00001072F4031C	D1	0,225	0,504	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001			
	D2	0,224	0,504	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
	D3	0,225	0,504	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001			
	D4	0,223	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Sala 501, Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: + 55 31 3643.2030 | easys.mg@easys.com  
 Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 15, 2º Andar, Asa Norte DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | easys.di@easys.com  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 573 - Terceiro Cond. 573, Cambuí-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: + 55 19 3369.3265 | easys.cp@easys.com  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 32, Batel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: + 55 41 3501.6000 | easys.pr@easys.com  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | easys.rj@easys.com  
 São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Conj. 12, Sala 02, Bujá Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: + 55 11 3266.2254 | easys.sp@easys.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassnaturas.com.br:443 e utilize o código B013-4827-D825-967A. To verify the signatures access https://www.portaldeassnaturas.com.br:443 and enter the code B013-4827-D825-967A.





LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

990000109239031C	D5	0,224 6	0,504 2	0,000 4	0,000 4	0,000 5	0,000 5	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 8	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,000 9	0,001 0	0,001 0
	D7	0,224 6	0,504 1	0,000 2	0,000 3	0,000 3	0,000 4	0,000 5	0,000 5	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 8	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,000 9
	D8	0,225 6	0,503 7	0,000 3	0,000 3	0,000 4	0,000 4	0,000 5	0,000 6	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 8	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,000 9
	D1	0,225 9	0,503 1	0,000 2	0,000 3	0,000 4	0,000 5	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,001 0	0,001 0	0,001 0	0,001 1	0,001 1
	D2	0,224 9	0,503 7	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 4	0,000 5	0,000 5	0,000 6	0,000 6	0,000 7	0,000 8	0,000 8	0,001 0	0,001 0	0,001 0	0,001 1
	D3	0,225 6	0,502 8	0,000 5	0,000 5	0,000 6	0,000 6	0,000 8	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,001 0	0,001 0	0,001 2	0,001 2	0,001 3	0,001 3	
	D4	0,224 9	0,504 9	0,000 3	0,000 4	0,000 5	0,000 5	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,000 0	0,001 0	0,001 0	0,001 1	0,001 1
	D5	0,224 7	0,501 7	0,000 2	0,000 3	0,000 3	0,000 4	0,000 4	0,000 5	0,000 6	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,000 0	0,001 0
	D6	0,224 8	0,503 3	0,000 2	0,000 3	0,000 3	0,000 4	0,000 5	0,000 6	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 8	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,000 9
B200001075D1031C	D1	0,224 7	0,504 6	0,000 2	0,000 3	0,000 3	0,000 4	0,000 5	0,000 5	0,000 6	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 8	0,000 9	0,000 9	
	D2	0,225 0	0,503 7	0,000 3	0,000 4	0,000 4	0,000 5	0,000 6	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,000 9	0,000 0	0,001 0	
	D3	0,224 7	0,503 8	0,000 3	0,000 4	0,000 4	0,000 5	0,000 6	0,000 6	0,000 7	0,000 8	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,000 9	0,000 0	0,001 0	
	D4	0,225 5	0,502 8	0,000 2	0,000 3	0,000 3	0,000 4	0,000 5	0,000 5	0,000 6	0,000 7	0,000 7	0,000 8	0,000 9	0,000 9	0,000 0	0,000 8	
	D8	0,225 5	0,502 2	0,000 2	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 5	0,000 5	0,000 6	0,000 6	0,000 6	0,000 7	0,000 8	0,000 8	0,000 9	0,000 9	
ID da placa de teste	Numero do dispositivo	Medições de zero hora		Corrente de teste de driver fotométrico: 0,090 A Temperatura ambiente do teste fotométrico: 25 ± 2 °C Falhas observadas: nenhuma														
D80000109790031C	D1	Mudança de cromaticidade (Δu'v')		3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		3	3	3	4	5	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9
		0,225	0,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		3	0	3	3	3	4	5	6	7	7	7	7	8	8	8	9	9
D3	0,225	0,503	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	2	1	2	3	4	5	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9		
D6	0,225	0,501	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	
	9	7	3	4	4	5	6	7	8	7	8	8	9	9	9	0		
D8	0,225	0,501	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	2	7	1	2	2	3	4	5	5	6	6	6	6	6	7	7		
0	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
média	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
mediano	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
desvio padrão	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Min.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Sala 901 - Savassi-MG / CEP: 30.112-010 / Tel.: +55 31 3643.2030 | easys.mg@easys.com  
 Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-616 / Tel.: +55 61 3962.2941 | easys.df@easys.com  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 573 - Terceiro/Cond: 575, Cambai-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: +55 19 3399.3265 | easys.sp@easys.com  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 52, Batel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: +55 41 3501.6000 | easys.pr@easys.com  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-604 / Tel.: +55 21 2507.5437 | easys.rj@easys.com  
 São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Corj. 12, Sala 62, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: +55 11 3266.2254 | easys.sp@easys.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldetransparencia.com.br/443 e utilize o código B013-4827-D625-0057A. To verify the signatures access https://www.portaldetransparencia.com.br/443 and enter the code B013-4827-D625-0057A.





**LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE**  
**Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial**

TS-151257\_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 13

Max.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	5	5	6	6	8	8	9	9	9	0	0	2	2	2	3	3	

**TABELA 3.2 - RESULTADOS DE MANUTENÇÃO DE TENSÃO DIANTEIRA**  
**GW P9LT31,PM**

Condição do Teste 2  
 85°C  
 0,150A

ID da placa de teste	Número do dispositivo	Medições de zero hora	VF (V)	Corrente de teste de driver fotométrico: 0,09 A Temperatura ambiente do teste fotométrico: 25 ± 2 °C Falhas observadas: nenhuma															
				Manutenção de tensão direta (%)															
				3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	
IE00001072F4031C	D1	30,79		100,10	100,11	100,12	100,13	100,15	100,17	100,18	100,2	100,23	100,23	100,25	100,25	100,27	100,27		
	D2	31,05		100,12	100,15	100,17	100,20	100,21	100,24	100,25	100,27	100,31	100,31	100,32	100,32	100,35	100,37		
	D3	30,91		100,25	100,28	100,30	100,32	100,33	100,35	100,37	100,39	100,41	100,45	100,42	100,43	100,45	100,45		
	D4	31,08		100,15	100,18	100,21	100,23	100,24	100,27	100,29	100,32	100,34	100,38	100,35	100,37	100,37	100,39		
	D5	30,86		100,32	100,35	100,37	100,41	100,41	100,42	100,44	100,46	100,47	100,48	100,49	100,50	100,50	100,52		
	D7	31,09		100,14	100,17	100,18	100,22	100,22	100,24	100,25	100,27	100,29	100,3	100,31	100,31	100,33	100,35		
	D8	30,96		100,15	100,19	100,2	100,24	100,24	100,26	100,27	100,30	100,31	100,32	100,33	100,35	100,35	100,36		
	990000109239031C	D1	30,91		100,22	100,26	100,28	100,30	100,32	100,34	100,36	100,38	100,40	100,39	100,43	100,45	100,47	100,47	
D2		30,71		100,25	100,31	100,36	100,40	100,44	100,48	100,48	100,55	100,59	100,60	100,65	100,69	100,73	100,76		
D3		31,05		100,05	100,07	100,09	100,11	100,13	100,16	100,17	100,19	100,21	100,21	100,24	100,24	100,25	100,26		
D4		30,88		100,16	100,18	100,19	100,21	100,23	100,26	100,27	100,29	100,31	100,31	100,33	100,33	100,35	100,37		
D5		31,03		100,26	100,29	100,31	100,34	100,35	100,38	100,40	100,41	100,42	100,44	100,45	100,47	100,48	100,50		
D6		30,93		100,14	100,17	100,19	100,20	100,21	100,23	100,25	100,26	100,27	100,28	100,29	100,30	100,30	100,31		
D7		30,64		100,07	100,09	100,10	100,10	100,11	100,13	100,14	100,15	100,16	100,17	100,14	100,17	100,19	100,20		
D8		30,95		100,12	100,15	100,16	100,17	100,18	100,20	100,22	100,22	100,23	100,24	100,22	100,24	100,25	100,26		
B200001075D1031C	D1	30,91		100,13	100,15	100,15	100,16	100,20	100,23	100,25	100,26	100,28	100,30	100,31	100,31	100,33	100,33		
	D2	30,71		100,27	100,31	100,34	100,36	100,39	100,41	100,43	100,46	100,47	100,49	100,51	100,53	100,55	100,57		
	D3	31,06		100,23	100,26	100,28	100,30	100,33	100,35	100,39	100,39	100,41	100,44	100,45	100,46	100,48	100,48		
	D4	30,82		100,15	100,16	100,20	100,21	100,23	100,25	100,28	100,27	100,30	100,32	100,33	100,34	100,35	100,36		
	D8	30,73		99,94	99,94	99,95	99,94	99,94	99,95	99,95	99,94	99,95	99,97	99,99	99,99	100,01	100,01		
D80000109790031C	D1	30,85		100,19	100,22	100,25	100,27	100,29	100,33	100,35	100,36	100,38	100,40	100,41	100,43	100,45	100,47		
	D3	30,72		100,20	100,23	100,26	100,27	100,28	100,31	100,33	100,34	100,35	100,37	100,37	100,38	100,39	100,41		
	D6	30,81		100,10	100,14	100,18	100,21	100,24	100,27	100,30	100,33	100,35	100,38	100,40	100,43	100,47	100,49		
	D8	30,99		100,29	100,33	100,37	100,39	100,41	100,44	100,47	100,49	100,51	100,53	100,54	100,55	100,57	100,59		
	n			24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
media			100,2	100,2	100,2	100,2	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,4	100,4	100,4	100,4			
mediano			100,2	100,2	100,2	100,2	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3	100,4	100,4	100,4	100,4			
desvio padrão			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1			

Belo Horizonte: Rua Antônio de Albuquerque, 330 - Sala 901, Savassi-MG / CEP: 30.112-019 / Tel.: + 55 31 3643.2030 | easys.mg@easys.com  
 Brasília: SCRN 708/709 - Bloco A/Entrada 13, 2º Andar, Asa Norte-DF / CEP: 70.741-610 / Tel.: + 55 61 3962.2941 | easys.df@easys.com  
 Campinas: Av. José de Souza Campos, 575 - Térreo/Cond. 575, Cerúbi-SP / CEP: 13.025-320 / Tel.: +55 19 3399.3285 | easys.cp@easys.com  
 Curitiba: Av. Sete de Setembro, 4995 - Sala 32, Baiel-PR / CEP: 80.240-000 / Tel.: + 55 41 3501.6000 | easys.pr@easys.com  
 Rio de Janeiro: Av. Almirante Barroso, 81 - 34º Andar, Centro-RJ / CEP: 20.031-004 / Tel.: + 55 21 2507.5437 | easys.rj@easys.com  
 São Paulo: Av. Paulista, 1439 - 1º Andar/Conj. 12, Sala 02, Bela Vista-SP / CEP: 01.311-200 / Tel.: + 55 11 3266.2254 | easys.sp@easys.com

www.easys.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código B015-4827-D825-087A. / To verify the signatures access https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 and enter the code B015-4827-D825-087A.