



SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-036
Fone: (41) 3527-8535
E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com
CNPJ 95.422.986/0001-00

ILUMINAÇÃO
PÚBLICA

Fazenda Rio Grande, 17 de março de 2023

PARECER TÉCNICO DE MATERIAL

Pregão Eletrônico nº 06/2023

Objeto: “Contratação de empresa especializada no fornecimento de materiais para ampliação e melhoria no sistema de iluminação pública, conforme solicitação da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano – Divisão de Iluminação Pública”.

Análise Técnica

Licitante: ESB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ELETRO ELETRÔNICOS LTDA.

Item 01: LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED - POTÊNCIA MÁXIMA 60W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 9.818 LM, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA;

Item 02: LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED - POTÊNCIA 150W, FLUXO LUMINOSO MININO 24.545 LM, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA;

Item 03: LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED - POTÊNCIA 220W, FLUXO LUMINOSO MINIMO 36.000 LM, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

Item 04: BRAÇO DO TIPO BR2 2,00MTS CURVO - BRAÇO DO TIPO BR2 2,00MTS CURVO, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

Item 05: BRAÇO DO TIPO BR2 3,00MTS CURVO - BRAÇO DO TIPO BR2 3,00MTS CURVO, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA



SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

Item 06: BRAÇO DO TIPO BR2 2,00MTS RETO - BRAÇO DO TIPO BR2 2,00MTS RETO, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

Item 07: BRAÇO DO TIPO BR2 3,00MTS RETO - BRAÇO DO TIPO BR2 3,00MTS RETO, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

Item 11: RELÉ FOTOELETRÔNICO DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

item 15: PROJETOR LED 250 W (POTENCIA MAXIMA) DE ACORDO COM O ANEXO I

Análise Luminárias de LED, itens 1, 2 e 3

Modelos apresentados:

Item	Fabricante/Marca	Modelo	Potência (w)	Fluxo Luminoso (lumens) Declarado Certificado	Lente em polímero ou Vidro
01	ESB/ESB	LPI60SV-4-HE	60W	10.380	POLIMERO
02	ESB/ESB	LPI150SV-4-HE	150W	26.100	POLIMERO
03	ESB/ESB	LPI200OS-5-HE	200W	33.400	VIDRO

1.2.3 Requisitos Construtivos

Tipo	Comentários	ITEM 01:	ITEM 02:	ITEM 03:
		Luminária Aprovada Sim ou Não	Luminária Aprovada Sim ou Não	Luminária Aprovada Sim ou Não
Alojamento	Local de instalação de todo equipamento auxiliar	SIM	SIM	SIM

Página 2

Análise Técnica – Pregão Eletrônico nº 06/2023



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

ILUMINAÇÃO
PÚBLICA

	(controlador, filtros, conexões e protetor de surto) a ser instalado internamente na luminária e, obrigatoriamente, em ambiente separado do conjunto óptico. O alojamento deverá oferecer fácil acesso por meio de fechos de pressão indelévels ou parafusos em aço inox;			
Fiação	A fiação interna e externa deverá estar em conformidade com as prescrições cabíveis da ABNT NBR 15129. Os cabos de alimentação, utilizados como meio de ligação à rede, devem ter características elétricas e mecânicas iguais ou superiores às especificadas na IEC 60227 e IEC 60245, bem como devem ser capazes de suportar, sem se deteriorarem, a maior temperatura a que podem ser expostos em condições normais de utilização. A fiação externa não poderá apresentar isolamento em PVC e deverá conferir grau de proteção contra penetração de poeira ou umidade, conforme requerido pela classificação da luminária. Os condutores da fiação interna deverão ser dimensionados a fim de atender à demanda de potência durante a utilização normal. Os fios devem ser isolados com material capaz de suportar a tensão e à temperatura máxima a que são submetidos, sem deterioração capaz de afetar a segurança da luminária, quando corretamente instalados e conectados à alimentação. A fiação interna deve ser disposta ou protegida de modo a	SIM	SIM	SIM



SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

PREFEITURA DE
FAZENDA RIO GRANDE
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone. (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

	não ser danificada por bordas cortantes, rebites, parafusos e componentes similares, bem como por partes móveis;			
Emendas e derivações	As emendas e derivações na fiação interna deverão ser feitas com o uso de conectores do tipo torção ou engate rápido por pressão ou aparafusados, estando facilmente acessíveis e providas de uma cobertura isolante não menos efetiva que a isolamento da fiação. Não serão aceitos luva nas emendas nos cabos, bem como soldas para emenda e derivação entre componentes;	SIM	SIM	SIM
Módulo LED	A placa de circuito dos LEDs deverá ser do tipo MCPCB (metal clad printed circuit board) de alumínio. Não serão aceitos módulos com PCB de material fenolite ou fibra de vidro. Montado no corpo dissipador em alumínio injetado a alta pressão que permita uma dissipação eficaz do calor, não comprometendo a eficiência e eficácia da fonte de luz, durante os anos de vida útil. Apenas serão aceitos LEDs com tecnologia SMD (Surface Mounting Devices). Luminárias LED com tecnologia COB (chip on board) serão desclassificadas;	SIM	SIM	SIM
Dispositivo óptico	Deverá ser constituído de lentes resistentes à alta temperatura e à radiação ultravioleta e infravermelha, refrator em polímero (60W e 150W)	SIM	SIM	SIM
Dispositivo óptico	Deverá ser constituído de lentes resistentes à alta temperatura e à radiação ultravioleta e infravermelha, refrator vidro (220W)	SIM	SIM	SIM



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone. (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrq@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

ILUMINAÇÃO
PÚBLICA

Vedação	Todas as juntas deverão ser de borracha de silicone, antichama, resistentes ao calor e ao envelhecimento, não devendo apresentar emendas e deverão estar integralmente encaixadas;	SIM	SIM	SIM
Montagem	As luminárias deverão possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 25,5 a 60,3mm de através de 02 parafusos em aço inox com cabeça sextavada M8, bem como deverá permitir ajuste de ângulo de $\pm 5^\circ$, sem uso de adaptadores e/ou núcleos;	SIM	SIM	SIM
Identificação	Todas as luminárias deverão estar identificadas de acordo com a NBR 15129:2012. Deverão estar gravadas em local visível, externamente ao corpo da luminária, de forma legível e indelével, as seguintes informações: • Nome ou Marca do fabricante; • Modelo da luminária; • Número de série; • Data de fabricação (mês e ano); • Graus de proteção do alojamento e do conjunto óptico; • Potência nominal; • Tensão nominal; • Frequência nominal; • Tipo de proteção contra choque elétrico; • As luminárias deverão ser fornecidas com a respectiva etiqueta ENCE na sua embalagem;	SIM	SIM	SIM



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrq@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

ILUMINAÇÃO
PÚBLICA

1.2.4 Requisitos Técnicos Específicos

Tipo	Comentários	ITEM 01:	ITEM 02:	ITEM 03:
		Luminária Aprovada Sim ou Não	Luminária Aprovada Sim ou Não	Luminária Aprovada Sim ou Não
a) Condições específicas: As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os componentes e acessórios, prontos para serem instaladas;		SIM	SIM	SIM
b) Tensão Nominal de Alimentação: ≤ 127 a ≥ 277 (alternada);		SIM	SIM	SIM
c) Fator de potência: Mínimo de 0,98 (considerando THD) em tensão 220V;	Atenderam sobre o declarado conforme consta em Certificado	SIM	SIM	SIM
d) Taxa de distorção harmônica de Corrente (THDi): Menor ou igual a 10%;		SIM	SIM	SIM
e) Frequência Nominal: 50/60Hz;		SIM	SIM	SIM
f) Potência Nominal Máxima Declarada (conforme consta em certificado emitido pela OCP – INMETRO)		SIM	SIM	SIM
g) Grau de Proteção IP-66 TOTAL, resistência a impacto mecânico IK-09 – refrator em polímero;		SIM	SIM	NÃO SE APLICA
g) Grau de Proteção IP-66 TOTAL, resistência a impacto mecânico IK-08 – refrator em vidro;		NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	SIM
h) Fluxo luminoso: Maior ou igual à 9.818 lm, considerando o produto entre potência nominal e eficiência declarada (fluxo luminoso declarado). O fluxo luminoso útil da luminária, conforme ensaio técnico de	10.380 lumens conforme consta em Certificado Nº 2210880 OCP CATA	SIM	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone. (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

ILUMINAÇÃO
PÚBLICA

desempenho e curva fotométrica fornecida, não poderá apresentar desvios superiores à $\pm 10\%$ do fluxo luminoso declarado				
h) Fluxo luminoso: Maior ou igual à 24.545 lm, considerando o produto entre potência nominal e eficiência declarada (fluxo luminoso declarado). O fluxo luminoso útil da luminária, conforme ensaio técnico de desempenho e curva fotométrica fornecida, não poderá apresentar desvios superiores à $\pm 10\%$ do fluxo luminoso declarado; i) Distribuição transversal de intensidade luminosa: Tipo II	25.200 lumens conforme consta em Certificado N° 2211922 OCP CATA	NÃO SE APLICA	SIM	NÃO SE APLICA
h) Fluxo luminoso: Maior ou igual à 36.000 lm, considerando o produto entre potência nominal e eficiência declarada (fluxo luminoso declarado). O fluxo luminoso útil da luminária, conforme ensaio técnico de desempenho e curva fotométrica fornecida, não poderá apresentar desvios superiores à $\pm 10\%$ do fluxo luminoso declarado;	33.400 lumens conforme consta em Certificado N° 2211922 OCP CATA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO APROVADO Não possui fluxo luminoso maior ou igual a 36.000 lumens declarado em Certificado, sendo assim, não atendendo os requisitos mínimos.
i) Distribuição transversal de intensidade luminosa: Tipo II		SIM	SIM	SIM
j) Distribuição longitudinal de intensidade luminosa: Média		SIM	SIM	SIM
k) Controle de distribuição da intensidade luminosa (CDL): Totalmente limitada (full cut-off) ou limitada (cut-off);		SIM	SIM	SIM
l) Controlador (driver): Deverá estar incorporado internamente à		SIM	SIM	SIM



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 62 - Iguaçu - CEP 82.833-066

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrq@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

ILUMINAÇÃO
PÚBLICA

luminária, ser dimerizável (0 a 10V) IP 66 ou superior e marcações (identificação) em seu corpo conforme ABNT NBR IEC 61347-2-13 e ABNT NBR 16026				
m) Protetor de surto (DPS): Em conformidade com a EMSI 268. Obrigatória a configuração em série com a carga. DPS com corrente nominal de descarga (In): 5 kA - 8/20 µs (microssegundos), corrente de descarga máxima igual ou superior a 10 kA - 8/20 µs (microssegundos), bem como suportabilidade a impulsos de tensão de 10 kV - 1,2/50 µs (microssegundos) e sobretensões temporárias (TOV). Deverá ser intercambiável e possuir conexão do tipo engate rápido;		SIM	SIM	SIM
n) Base para relé NEMA 7 pinos;		SIM	SIM	SIM
o) Índice de Reprodução de Cor (IRC): Mínimo 70;		SIM	SIM	SIM
p) Valor Declarado de Temperatura de Cor Correlata (TCC): 4000K Potências 60W / 150W (Polímero);		SIM	SIM	NÃO SE APLICA
p) Valor Declarado de Temperatura de Cor Correlata (TCC): 5000K Potências 220W (Vidro);		NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	SIM
q) Vida útil do Conjunto: mínimo 78.000 horas;	Apresentado LM-80 LUXEON 5050 De acordo com a L70 com vida útil de 102.000 horas	SIM	SIM	SIM
r) Índice de Depreciação: Mínimo L70 (Perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial após a vida útil do conjunto);		SIM	SIM	SIM



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

ILUMINAÇÃO
PÚBLICA

s) Classe de Isolamento elétrico: Classe I;		SIM	SIM	SIM
t) Condições de Operação: altitude, temperatura, umidade: • Altitude não superior a 1.500m; • Temperatura média do ar ambiente, num período de 24 horas, não superior a + 35°C; • Temperatura do ambiente entre -5°C e + 50°C; Umidade relativa do ar até 100%.	Requisitos atendidos conforme Portaria nº 62 de 17 de fevereiro de 2.022	SIM	SIM	SIM

1.2.7 Certificação / ENSAIOS

Tipo	Comentários	ITEM 01:	ITEM 02:	ITEM 03:
		Luminária Aprovada Sim ou Não	Luminária Aprovada Sim ou Não	Luminária Aprovada Sim ou Não
a) Deverá ser apresentado Certificado/Registro do INMETRO referente à classe de produto "Luminárias para Iluminação Pública Viária – PT Inmetro nº 62/2022", contendo no mínimo as informações abaixo: • Fabricante e marca; • Número do certificado; • Data de emissão; • Data de validade; • Modelos de luminárias.		SIM	SIM	SIM
b) Deverá apresentar relatórios de ensaios comprobatórios referente aos Requisitos Técnicos Específicos acima mencionados (Itens 1.2.4, 1.2.5 e 1.2.6) deste Termo de Referência e demais ensaios requeridos na Portaria INMETRO nº 62/2022.		SIM	SIM	SIM
Para a comprovação da Certificação, link: http://www.inmetro.gov.br/prodcert/ . Para a	Foram apresentados de	SIM	SIM	SIM



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

ILUMINAÇÃO
PÚBLICA

comprovação do Registro, http://registro.inmetro.gov.br/	link:	acordo com os Registros: 011046/2022 Certificado 2210880 011047/2022 Certificado 2210881 012104/2022 Certificado 2211922			
--	-------	---	--	--	--

1.3 Requisitos Luminotécnicos Luminárias de LED

Tipo	Comentários	ITEM 03:	ITEM 02:	ITEM 01:
		Luminária Aprovada Sim ou Não	Luminária Aprovada Sim ou Não	Luminária Aprovada Sim ou Não
1.3.1 ESTUDO LUMINOTÉCNICO As empresas participantes deverão fornecer juntamente com os documentos de PROPOSTA DE PREÇOS, exigidos no instrumento convocatório, os seguintes documentos: a) Estudo Luminotécnico da(s) luminária(s) a ser(em) fornecida(s), em conformidade com a NBR 5101:2018 e as disposições deste Termo de Referência. O estudo deverá vir assinado pelo responsável técnico da fabricante com indicação do número do registro no CREA. "Luminárias para Iluminação Pública Viária - PT Inmetro nº 62/2022", contendo no mínimo as informações abaixo: • Fabricante e marca; • Número do certificado; • Data de emissão;		SIM	NÃO APROVADO	NÃO APROVADO



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

• Data de validade; • Modelos de luminárias.					
1.3.3.2 Parâmetros específicos para a Via MR1 – Calçada P2 (3M): Potência Máxima 220W Fluxo Luminoso maior ou igual a 36.000 lumens	Conforme item 1.3.4.2 Exigência Mínima	Resultado apresentado	SIM Passeio 1 (C5) ☒ ≥ 25.00 ☒ ≥ 0.45 Pista de rodagem 1 (C1) ☒ ≥ 30.00 ☒ ≥ 0.40	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
☒ Pista de Rodagem – Iluminância Média Mínima 34,98 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥ 0,40 lux ☒ Passeio – Iluminância Horizontal Média 27,63 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥ 0,45 lux	☒ Pista de Rodagem – Iluminância Média ☒ Pista de Rodagem – Iluminância Média				
1.3.3.3. Parâmetros específicos para a Via MR2 – Calçada P2 (3M): Potência Máxima 150W Fluxo Luminoso maior ou igual a 24.545 lumens	Conforme item 1.3.4.3 Exigência Mínima	Resultado apresentado	NÃO SE APLICA	NÃO APROVADO Luminária não atendeu os requisitos luminotécnicos exigidos, após diligência em Software Dialux, foi constatado que o Cenário entregue pela licitante e também a lente curvas estava com potência inferior e fluxo luminoso ao exigido, sendo de 80W, mesmo assim, esta diligência trouxe a curva do modelo de potência de	NÃO SE APLICA
	☒ Pista de Rodagem – Iluminância Média	☒ Pista de Rodagem – Iluminância Média			



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

	ncia Média Mínima ≥25 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,40 lux	Mínima 28,39 lux Fator de Uniformidade Mínimo 0,46 lux		150W, e mesmo assim, não houve o atendimento, e divergem do cenário exigido conforme consta em Termo de Referência, desta forma, NÃO APROVADA.  Curvas .ies utilizada e entregue pela licitante, não compatibiliza com o modelo e fluxo luminoso mínimo exigido e nem potência	
1.3.3.4. Parâmetros específicos para a Via MR2 – Calçada P2 (2M): Potência Máxima 150W Fluxo Luminoso maior ou igual a 24.545 lumens	Conforme item 1.3.4.4 Exigência Mínima	Resultado apresentado		NÃO APROVADO Luminária não atendeu os requisitos luminotécnicos exigidos, após diligência em Software Dialux, foi constatado que o Cenário entregue pela licitante e também a lente curva .ies estava com potência e fluxo luminoso inferior exigido, sendo de 80W, mesmo assim, esta diligência trouxe a curva do modelo de potência de 150W, e mesmo assim, não houve o atendimento, e divergem do cenário	NÃO SE APLICA
	✓ Passeio – Iluminação Horizontal Média ≥18 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,50 lux	✓ Passeio – Iluminação Horizontal Média 15,09 lux e Fator de Uniformidade Mínimo 0,63 lux			
	✓ Pista de Rodagem – Iluminação Média Mínima	✓ Pista de Rodagem – Iluminação Média 28,28 lux e Fator	NÃO SE APLICA		



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

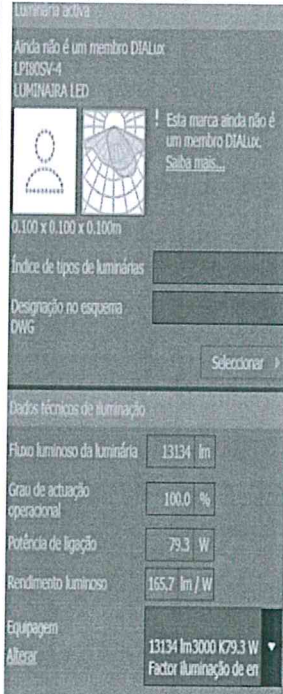
Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

	≥25 lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,37 lux ✓ Passeio – Iluminância Horizontal Média ≥20lux e Fator de Uniformidade Mínimo ≥0,45 lux	de Uniformidade Mínimo 0,47 lux ✓ Passeio – Iluminância Horizontal Média 18,43lux e Fator de Uniformidade Mínimo 0,60 lux		exigido conforme consta em Termo de Referência, desta forma, NÃO APROVADA.  Curvas .ies utilizada e entregue pela licitante, não compatibiliza com o modelo e fluxo luminoso mínimo exigido e nem potência Passeio 1 (C2) ☒ ≥ 20.00 ☒ ≥ 0.45 Pista de rodagem 1 (C1) ☒ ≥ 25.00 ☒ ≥ 0.37	
1.3.3.5. Parâmetros específicos para a Via MR3 – Calçada P2 (2M): Potência Máxima 60W Fluxo Luminoso maior ou igual a 9.818 lumens	Conforme item 1.3.4.5 Exigência Mínima ✓	Resultado apresentado ✓	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO APROVADO Luminária não atendeu os requisitos luminotécnicos exigidos, após diligência em Software Dialux, desta forma, não foi aprovada.



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-006

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

	Pista de Rodagem – Iluminância Média Mínima ≥ 12 lux e Fator de Uniformidade Mínimo $\geq 0,37$ lux ✓	Pista de Rodagem – Iluminância Média Mínima 12,64 lux e Fator de Uniformidade Mínimo 0,39 lux ✓			
	Passeio – Iluminância Horizontal Média ≥ 8 lux e Fator de Uniformidade Mínimo $\geq 0,40$ lux ✓	Passeio – Iluminância Horizontal Média 6,64 lux e Fator de Uniformidade Mínimo 0,53 lux ✓			
1.3.3.6. Parâmetros específicos para a Via MR3 – Calçada P2 (3M): Potência Máxima 60W Fluxo Luminoso maior ou igual a 9.818 lumens	Conforme item 1.3.4.6 Exigência Mínima ✓	Resultado apresentado ✓			NÃO APROVADO Luminária não atendeu os requisitos luminotécnicos exigidos, após diligência em Software Dialux, desta forma, não foi aprovada.
	Pista de Rodagem – Iluminância Média Mínima ≥ 12 lux e Fator de Uniformidade Mínimo $\geq 0,40$ lux ✓	Pista de Rodagem – Iluminância Média Mínima 12,16 lux e Fator de Uniformidade Mínimo 0,40 lux ✓	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

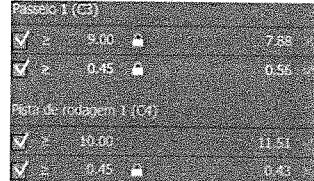
Rua Rio Doce 82 - Iguaçu - CEP 82.833-026

Fone: (41) 3627-8535

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.966/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

	Passeio – Iluminação Horizontal Média ≥ 9 lux e Fator de Uniformidade Mínimo $\geq 0,40$ lux	Passeio – Iluminação Horizontal Média $\geq 7,45$ lux e Fator de Uniformidade Mínimo $\geq 0,49$ lux			
1.3.3.7. Parâmetros específicos para a Via MR4 – Calçada P3 (2M): Potência Máxima 60W Fluxo Luminoso maior ou igual a 9.818 lumens	Conforme item 1.3.4.7 Exigência Mínima ✓ Pista de Rodagem – Iluminação Média Mínima ≥ 10 lux e Fator de Uniformidade Mínimo $\geq 0,45$ lux ✓ Passeio – Iluminação Horizontal Média ≥ 9 lux e Fator de Uniformidade Mínimo $\geq 0,45$ lux	Resultado apresentado ✓ Pista de Rodagem – Iluminação Média Mínima $\geq 11,51$ lux e Fator de Uniformidade Mínimo $\geq 0,43$ lux ✓ Passeio – Iluminação Horizontal Média $\geq 7,88$ lux e Fator de Uniformidade Mínimo $\geq 0,56$ lux	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO APROVADO Luminária não atendeu os requisitos luminotécnicos exigidos, após diligência em Software Dialux, desta forma, não foi aprovada. 
Termo de garantia expedido diretamente pelos	Apresentado conforme Exigência		SIM	SIM	SIM



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguacu - CEP 82.833-086

Fone (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

fabricantes das luminárias, projetor, relés e braços constando os modelos (Retificação), assinada pelo fabricante, com reconhecimento de firma ou assinatura digital em conformidade com o ICP-BRASIL (Retificado), em caso de fabricantes localizados fora do Brasil, deve apresentar em documento com a língua de origem, termo redigidos em língua estrangeira, deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para a língua portuguesa, sob pena de desclassificação, se assim não estiverem. Endereçada ao município, atestando a garantia de no mínimo 5 (cinco) anos para todo o conjunto, contados a partir da data de entrega contra qualquer defeito dos componentes, materiais ou de fabricação dos produtos ofertados, a mesma deverá ser comprovada através do representante legal constituído pela fabricante com a sua devida apresentação bem como, PROCURAÇÃO, ESTATUTO SOCIAL EM CASOS DE SOCIEDADES ANÔNIMAS, CONTRATO SOCIAL e/ou CERTIDÃO SIMPLIFICADA				
• Catálogos		SIM	SIM	SIM



PREFEITURA DE

**FAZENDA
RIO GRANDE**SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANOPrefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

Técnicos da marca das luminárias, bem como dos protetores de surto (DPS), contendo informações dos produtos e comprovando atendimento ao Termo de Referência do presente Edital.				
Análise das CURVAS em formato .IES X PROCEL		NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL	NÃO APLICÁVEL

Análise Final: Conforme constam, houve a comprovação dos itens neste Relatório, sendo que os itens que não foram aprovados se referem:

h) Fluxo luminoso: Maior ou igual à 36.000 lm, considerando o produto entre potência nominal e eficiência declarada (fluxo luminoso declarado). O fluxo luminoso útil da luminária, conforme ensaio técnico de desempenho e curva fotométrica fornecida, não poderá apresentar desvios superiores à $\pm 10\%$ do fluxo luminoso declarado (**NÃO APROVADO**, Luminária não possui fluxo luminoso maior ou igual a 36.000 lumens declarado em Certificado, sendo assim, não atendendo os requisitos mínimos).

E referente as análises dos cenários luminotécnicos conforme os itens 1.3.4.3, 1.3.4.4, 1.3.4.5, 1.3.4.6 e 1.3.4.7 como Exigência Mínima, **NÃO FORAM APROVADOS**

Desta forma fica evidenciando que o não atendimento pleno de todos os requisitos supra citados em Termo de Referência, a mesma deve ser **REPROVADA**.

Análise Relé Foto eletrônico item 11

Modelos apresentados:

Item	Fabricante/Marca	Modelo
11	DREIK / DREIK	RPZ01



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3827-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422 986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

2.1 Requisitos Técnicos

Tipo	Especificação	Comentários	ITEM 11
			Relé Fotoeletrônico Aprovado Sim ou Não
Catálogos Técnicos da marca dos relés foto eletrônicos, contendo informações dos produtos e comprovando atendimento ao Termo de Referência do presente Edital.	✓ Faixa de tensão de operação: 105 a 305 VCA ✓ Grau de Proteção IP-67 ✓ Invólucro de policarbonato com proteção contra raios UV ✓ Frequência de entrada 50/60 Hz ✓ Contatos de carga com capacidade para 5.000 operações ou mais ✓ 10 LUX para ligar ✓ Relação desligar / ligar: 1:3 LUX ✓ Retardo para apagar: entre 2 e 3 segundos ✓ Faixa de temperatura: - 5°C a +50°C ✓ Consumo máximo: < 1W ✓ Proteção contra surtos de tensão com varistor tipo 160j (mínimo) ✓ Carga máxima: 1000W / 1800VA (220V) ✓ NORMA ABNT NBR 5123 ✓ Garantia mínima do produto: 5 anos	Analisado Datasheet e diligenciado em Website do próprio fabricante as especificações técnicas Produto apresenta Ciclo de operações superior a 5 mil, superior ao exigido	SIM
Termo de garantia expedido diretamente pelo fabricante do Relé constando o modelo (Retificação), com reconhecimento de firma ou assinatura digital em conformidade com o ICP-BRASIL			
(Retificado), em caso de fabricantes localizados fora do Brasil, deve apresentar em documento com a língua de origem, termo redigidos em língua estrangeira, deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para a língua portuguesa, sob pena de desclassificação, se assim não estiverem. Endereçada ao município,			SIM



SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce 32 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 96.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

atestando a garantia de no mínimo 5 (cinco) anos para todo o conjunto, contados a partir da data de entrega contra qualquer defeito dos componentes, materiais ou de fabricação do relé ofertado, a mesma deverá ser comprovada através do representante legal constituído pela fabricante com a sua devida apresentação bem como, PROCURAÇÃO, ESTATUTO SOCIAL EM CASOS DE SOCIEDADES ANÔNIMAS, CONTRATO SOCIAL e/ou CERTIDÃO SIMPLIFICADA			
--	--	--	--

Análise Final: Conforme analisado em Catálogo Técnico e o Termo de Garantia, acompanhando do Contrato Social da fabricante, itens obrigatórios a sua exigência, e bem como, apresentado alguns ensaios, mesmo não sendo obrigatório a sua apresentação de ensaios, o mesmo se encontra APROVADO.

Análise Braços para Iluminação Pública itens 4, 5, 6 e 7

Modelos apresentados:

Item	Fabricante/Marca	Modelo
04	ESB / ESB	BR2 2,00MTS CURVO
05	ESB / ESB	BR2 3,00MTS CURVO
06	ESB / ESB	BR2 2,00MTS RETO
07	ESB / ESB	BR2 3,00MTS RETO



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguazu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrq@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

Tipo	Especificação	Comentários	ITEM 04	ITEM 05	ITEM 06	ITEM 07
			Braço Aprovado Sim ou Não	Braço Aprova do Sim ou Não	Braço Aprova do Sim ou Não	Braço Aprova do Sim ou Não
a) No ato do pregão, juntamente com a proposta, deverá ser apresentado atestado, conforme Anexo II deste Termo de Referência, emitido pela fabricante, assegurando a qualidade e as características técnicas do produto de acordo com as exigências constantes neste Termo de Referência.	Conforme item 3.1, 3.2, 3.3, 3.4		SIM	SIM	SIM	SIM
b) O atestado será aceito desde que assinado pelo responsável técnico da fabricante. Devendo ser apresentado a Certidão de registro do responsável técnico pela fabricante (Pessoa Física) e a Certidão do registro com o quadro técnico da fabricante (Pessoa Jurídica), ambos emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA; b.1 Ambos os registros devem estar ativos e válidos junto ao CREA.		Apresentado Atestado do Fabricante juntamente com a assinatura do Engenheiro Responsável, e valido com a Certidão do CREA	SIM	SIM	SIM	SIM
c) No ato do pregão, juntamente com a proposta: Termo de garantia expedido diretamente pelo fabricante dos Braços constando os modelos conforme constam em ANEXO II do Termo de Referência, com reconhecimento de firma ou assinatura digital em conformidade com o ICP-BRASIL(Retificado), em caso de fabricantes localizados fora do Brasil, deve apresentar em documento com a língua de origem, termo redigidos em língua estrangeira, deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para a língua portuguesa, sob pena de desclassificação, se assim não estiverem. Endereçada ao município, atestando a garantia de no mínimo 5 (cinco) anos para todo o conjunto, contados a partir da data de entrega contra qualquer defeito dos			SIM	SIM	SIM	SIM



componentes, materiais ou de fabricação dos braços ofertados, a mesma deverá ser comprovada através do representante legal constituído pela fabricante com a sua devida apresentação bem como, PROCURAÇÃO, ESTATUTO SOCIAL EM CASOS DE SOCIEDADES ANÔNIMAS, CONTRATO SOCIAL e/ou CERTIDÃO SIMPLIFICADA (Retificação).						
---	--	--	--	--	--	--

Requisitos Técnicos

Análise Projetor de LED item 15

Modelos apresentados:

Item	Fabricante/Marca	Modelo
15	ESB / ESB LIGHT	PJB250

Requisitos Técnicos

Tipo	Especificação	Comentários	ITEM 15 Projetor Aprovado Sim ou Não
Catálogos Técnicos da marca dos, projetores ofertados, informações dos produtos e comprovando atendimento ao Termo de Referência do presente Edital	Conforme item 4, alínea 4.1 4.1 Projetor com tecnologia led integrada, uso externo. Deverá possuir: • corpo e aro fabricados em liga de alumínio SAE 305 injetado a alta pressão; • vidro plano temperado; • Grau de proteção IP-66 TOTAL; • resistência a proteção contra impactos mecânicos IK-08; • Classe de isolamento I; • Tensão Nominal de Alimentação: ≤90 a ≥305VAC; • fator de potência ≥0,95; • THD ≤10; • frequência de 50/60Hz; • protetor de surto 10KV/10KA; • Haste em aço com ajustes de ângulos de montagem; • alojamento integrado ao corpo para montagem do driver IP-67 e protetor de surto; • Parafusos, porcas e arruelas em aço inoxidável; • Fluxo luminoso mínimo de 33.000 lumens;	Material apresentado, não informa se o Projetor é fabricado em liga de alumínio injetado a alta pressão, apenas informa que é alumínio. Neste caso, a mesma não afirmando que o produto é em alumínio injetado a alta pressão, podendo existir outras formas de fabricação, por exemplo alumínio	NÃO APROVADO
Termo de garantia expedido diretamente pelo fabricante do Projetor constando o modelo (Retificação), com reconhecimento de firma ou assinatura digital em conformidade com o ICP-BRASIL(Retificado), em caso de fabricantes localizados fora do Brasil, deve apresentar em documento com a língua de origem, termo redigidos em língua estrangeira, deverão ser apresentados em sua tradução juramentada para a língua portuguesa, sob pena de desclassificação, se assim não estiverem. Endereçada ao município, atestando a			SIM



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doca, 82 - Iguaçu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrq@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

ILUMINAÇÃO
PÚBLICA

garantia de no mínimo 5 (cinco) anos para todo o conjunto, contados a partir da data de entrega contra qualquer defeito dos componentes, materiais ou de fabricação do projetor ofertado, a mesma deverá ser comprovada através do representante legal constituído pela fabricante com a sua devida apresentação bem como, PROCURAÇÃO, ESTATUTO SOCIAL EM CASOS DE SOCIEDADES ANÔNIMAS, CONTRATO SOCIAL e/ou CERTIDÃO SIMPLIFICADA (Retificação)	• Temperatura de cor 5000K; • IRC ≥ 70; • Dimensões máximas: comprimento 620mm, largura 450mm, altura 84mm ($\pm 10\%$); • Peso máximo: 13 kg ($\pm 10\%$).	extrusado, ficando desta forma evidente a não compatibilidade dos requisitos mínimos.	
---	--	--	--

Quadro Geral | Resumo – Análise FINAL

Licitante: ESB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ELETRO ELETRÔNICOS LTDA.

Produto (item)	Situação Aprovado (Sim ou Não)	Comentários
Item 01: LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED - POTÊNCIA MÁXIMA 60W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 9.818 LM, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA;	NÃO APROVADO	Cenários Luminotécnicos conforme demonstrado em relatório detalhado Página 23 a 25
Item 02: LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED - POTÊNCIA 150W, FLUXO LUMINOSO MININO 24.545 LM, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA;	NÃO APROVADO	Cenários Luminotécnicos conforme demonstrado em relatório detalhado Página 19 a 23
Item 03: LUMINÁRIA PÚBLICA EM LED - POTÊNCIA 220W, FLUXO LUMINOSO MINIMO 36.000 LM, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA	NÃO APROVADO	Não atendeu o Fluxo Luminoso maior ou igual a 36.000 lumens em Certificado emitido pela OCP Página 11
Item 04: BRAÇO DO TIPO BR2 2,00MTS CURVO - BRAÇO DO TIPO BR2 2,00MTS CURVO, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA	APROVADO	
Item 05: BRAÇO DO TIPO BR2 3,00MTS CURVO - BRAÇO DO TIPO BR2 3,00MTS CURVO, DE	APROVADO	



PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
Divisão de Iluminação Pública

Rua Rio Doce, 82 - Iguazu - CEP 82.833-086

Fone: (41) 3627-8536

E-mail: iluminacaopublicafrg@gmail.com

CNPJ 95.422.986/0001-00

**ILUMINAÇÃO
PÚBLICA**

ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA		
Item 06: BRAÇO DO TIPO BR2 2,00MTS RETO - BRAÇO DO TIPO BR2 2,00MTS RETO, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA	APROVADO	
Item 07: BRAÇO DO TIPO BR2 3,00MTS RETO - BRAÇO DO TIPO BR2 3,00MTS RETO, DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA	APROVADO	
Item 11: RELÉ FOTOLETRÔNICO DE ACORDO COM O ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA	APROVADO	
Item 15: PROJETOR LED 250 W (POTENCIA MAXIMA) DE ACORDO COM O ANEXO I	NÃO APROVADO	Não atendeu um dos requisitos técnicos sobre o material em relação ao invólucro do Projetor, diferente do exigido conforme consta em Termo de Referência. Página 37

Os demais itens que não constam neste relatório, não eram necessários a sua apresentação, e nem Catálogos, não ficando prejudicada a licitante dos demais itens para análise.

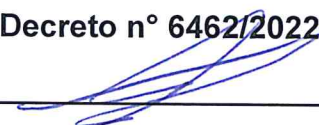
Porém, conforme análise detalhada da licitante ESB, foi constatado que a mesma não atendeu vários itens, não trazendo a sua aprovação para a fase de amostras, sendo assim, declaro os itens aqui destacados como **REPROVADOS** por não atenderem requisitos que balizaram o certame.

Fazenda Rio Grande, 17 de março de 2023


Bruno Martins dos Santos

Secretario Municipal de Planejamento Urbano

Decreto nº 6462/2022


Celso Sinatra Pedro da Silva
Diretor de Área - Iluminação Pública
Decreto nº 6274/2022

Nome do Responsável pela Análise