



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ANÁLISE DE AMOSTRAS
Concorrência Pública Eletrônica nº 2507031101-CE

Objeto:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, RECUPERAÇÃO, REVITALIZAÇÃO, GESTÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA NAS ÁREAS PÚBLICAS URBANAS E RURAIS NO MUNICÍPIO, INCLUINDO ÁREAS INSTITUCIONAIS PERTENCENTES À ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA DE QUIXERAMOBIM/CE.

Aos 24 (vinte e quatro) dias do mês de julho do ano de 2025, às 14h30min, na sede da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura do Município de Quixeramobim/CE, situada na Avenida 13 de Junho, nº 939, Centro, foi realizada a análise técnica das amostras entregues no âmbito da Concorrência Pública supracitada.

As amostras foram apresentadas pela empresa:

CITELUZ SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO URBANA S.A. - CNPJ: 02.966.986/0001-84

Endereço: Rua Ewerton Visco, nº 290, Ed. Boulevard Side Empresarial – Sala 2201, Bairro Caminho das Árvores, Salvador/BA – CEP 41.820-022

O recebimento das amostras foi realizado pela servidora Antonia Valdirene Mateus de Oliveira, sendo a análise técnica de responsabilidade do Engenheiro Eletricista e Coordenador Geral de Elétrica e Iluminação Pública, Sr. José Patrício Farias Barbosa.

Itens Analisados:

Luminárias LED

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	AVALIAÇÃO
1	Potência máxima: 50W; Fluxo Luminoso: maior ou igual a 8.500lm; Eficiência Energética: maior ou igual a 170lm/W; Faixa de operação: 127V/220V; Tensão nominal do driver: 90 a 305V; Vida Útil: maior ou igual a 102.000 horas com índice de depreciação mínimo L70; Índice de Reprodução de Cor: maior ou igual a 70; Temperatura de Cor: 5000K; Fator de Potência: maior ou igual a 0,98; Frequência: 50/60 Hz; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD): menor ou igual a 10%; Protetor contra surtos: 10kV/12kA; Dimerização: 1-10V; Grau de Proteção: mínimo IP67; Proteção contra Impactos Mecânicos: mínimo IK09 ; Corpo da luminária: em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática; Refrator: policarbonato transparente; Fixação em braço: instalação em braços com diâmetro de 25 a 60,3mm com ajuste de ângulo +-20°; Dissipação térmica: Deve possuir aletas dissipadoras de calor no próprio corpo da luminária; A luminária deve possuir LED SMD, não sendo aceito LED COB; A luminária deve possuir tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.	ORION	A amostra apresentada não atende às especificações estabelecidas no edital deste certame. Conforme disposto no item 4.9.10 do termo de referência do referido edital, o índice de proteção (IP) mínimo exigido é IP67 e impacto mecânico IK09. No entanto, o produto fornecido apresenta índice de proteção IP66 e índice de impacto mecânico IK08, embora presente no adesivo de marcação IK09, contudo no datasheet do próprio fornecedor é apresentado IK08. Foi apresentado o relatório de impacto mecânico para comprovação do índice IK09, porém o mesmo refere-se ao modelo da família LP-NEMA V3 0259W4K0DME7P e não ao LP-NEMA IV3, apresentado como amostra. Além do mais, o fluxo luminoso apresentado é menor do que 8.500lm solicitado. Dessa forma, os itens citados caracterizam não conformidade técnica com os requisitos estabelecidos.
2	Potência máxima: 100W; Fluxo Luminoso: maior ou igual a 17.000lm; Eficiência Energética: maior ou igual a 170lm/W; Faixa de operação: 127V/220V; Tensão nominal do driver:	ORION	A amostra apresentada não atende às especificações estabelecidas no edital deste certame. Conforme disposto no item 4.9.10 do



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

	90 a 305V; Vida Útil: maior ou igual a 102.000 horas com índice de depreciação mínimo L70; índice de Reprodução de Cor: maior ou igual a 70; Temperatura de Cor: 5000K; Fator de Potência: maior ou igual a 0,98; Frequência: 50/60 Hz; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD): menor ou igual a 10%; Protetor contra surtos: 10kV/12kA; Dimerização: 1-10V; Grau de Proteção: mínimo IP67; Proteção contra Impactos Mecânicos: mínimo 109 ; Corpo da luminária: em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática; Refrator: policarbonato transparente; Fixação em braço: instalação em braços com diâmetro de 25 a 60,3mm com ajuste de ângulo +-20°; Dissipação térmica: Deve possuir aletas dissipadoras de calor no próprio corpo da luminária; A luminária deve possuir LED SMD, não sendo aceito LED COB; A luminária deve possuir tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.		termo de referência do referido edital, o índice de proteção (IP) mínimo exigido é IP67 e impacto mecânico IK09. No entanto, o produto fornecido apresenta índice de proteção IP66 e índice de impacto mecânico IK08, embora apresente no adesivo de marcação IK09, contudo no datasheet do próprio fornecedor é apresentado IK08. Foi apresentado o relatório de impacto mecânico para comprovação do índice IK09, porém o mesmo refere-se ao modelo da família LP-NEMA V3 0259W4K0DME7P e não ao LP-NEMA IV3, apresentado como amostra. Além do mais, o fluxo luminoso apresentado é menor do que 25.500lm solicitado. Dessa forma, os itens citados caracterizam não conformidade técnica com os requisitos estabelecidos.
3	Potência máxima: 150W; Fluxo Luminoso: maior ou igual a 25.500lm; Eficiência Energética: maior ou igual a 170lm/W; Faixa de operação: 127V/220V; Tensão nominal do driver: 90 a 305V; Vida Útil: maior ou igual a 102.000 horas com índice de depreciação mínimo L70; índice de Reprodução de Cor: maior ou igual a 70; Temperatura de Cor: 5000K; Fator de Potência: maior ou igual a 0,98; Frequência: 50/60 Hz; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD): menor ou igual a 10%; Protetor contra surtos: 10kV/12kA; Dimerização: 1-10V; Grau de Proteção: mínimo IP67; Proteção contra Impactos Mecânicos: mínimo IK09 ; Corpo da luminária: em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática; Refrator: policarbonato transparente; Fixação em braço: instalação em braços com diâmetro de 25 a 60,3mm com ajuste de ângulo +-20°; Dissipação térmica: Deve possuir aletas dissipadoras de calor no próprio corpo da luminária; A luminária deve possuir LED SMD, não sendo aceito LED COB; A luminária deve possuir tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.	ORION	A amostra apresentada não atende às especificações estabelecidas no edital deste certame. Conforme disposto no item 4.9.10 do termo de referência do referido edital, o índice de proteção (IP) mínimo exigido é IP67 e impacto mecânico IK09. No entanto, o produto fornecido apresenta índice de proteção IP66 e índice de impacto mecânico IK08, embora apresente no adesivo de marcação IK09, contudo no datasheet do próprio fornecedor é apresentado IK08. Foi apresentado o relatório de impacto mecânico para comprovação do índice IK09, porém o mesmo refere-se ao modelo da família LP-NEMA V3 0259W4K0DME7P e não ao LP-NEMA IV3, apresentado como amostra. Além do mais, o fluxo luminoso apresentado é menor do que 17.000lm solicitado. Dessa forma, os itens citados caracterizam não conformidade técnica com os requisitos estabelecidos.
4	Potência máxima: 200W; Fluxo Luminoso: maior ou igual a 34.000lm; Eficiência Energética: maior ou igual a 170lm/W; Faixa de operação: 127V/220V; Tensão nominal do driver: 90 a 305V; Vida útil: maior ou igual a 102.000 horas com índice de depreciação mínimo L70; índice de Reprodução de Cor: maior ou igual a 80; Temperatura de Cor: 5000K; Fator de Potência: maior ou igual a 0,98; Frequência: 50/60 Hz; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD): menor ou igual a 10%; Protetor contra surtos: 10kV/12kA; Dimerização: 1-10V; Grau de Proteção: mínimo IP67; Proteção contra Impactos Mecânicos: mínimo IK09 ; Corpo da luminária: em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática; Refrator: policarbonato transparente; Fixação em braço: instalação em braços com diâmetro de 25 a 60,3mm com ajuste de ângulo +-20°; Dissipação térmica: Deve possuir aletas dissipadoras de calor no próprio corpo da luminária; A luminária deve possuir LED SMD, não sendo aceito LED COB; A luminária deve possuir tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.	ORION	A amostra apresentada não atende às especificações estabelecidas no edital deste certame. Conforme disposto no item 4.9.10 do termo de referência do referido edital, o índice de proteção (IP) mínimo exigido é IP67 e impacto mecânico IK09. No entanto, o produto fornecido apresenta índice de proteção IP66 e índice de impacto mecânico IK08, embora apresente no adesivo de marcação IK09, contudo no datasheet do próprio fornecedor é apresentado IK08. Foi apresentado o relatório de impacto mecânico para comprovação do índice IK09, porém o mesmo refere-se ao modelo da família LP-NEMA V3 0259W4K0DME7P e não ao LP-NEMA IV3, apresentado como amostra. Além do mais, o fluxo luminoso apresentado é menor do que 34.000lm solicitado. Dessa forma, os itens citados caracterizam não conformidade técnica com os requisitos estabelecidos.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

Checklist para o item 4.9.10 do termo de referência para a amostra apresentada de marca ORION.

BASE 7 PINOS (NÃO CONSTANTE NA PORTARIA DO INMETRO)		sim
MANUTENÇÃO DO FLUXO LUMINOSO DO LED (LM 80)	não	sim
CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA	sim	sim
TCC	sim	sim
IRC	sim	sim
CLASSIFICAÇÃO DAS DISTRIBUIÇÕES DE INTENIDADE LUMINOSA	sim	sim
RESISTENCIA A RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA (UV)	não	sim
EFICIENCIA ENERGÉTICA	sim	sim
DPS	sim	sim
INTERFERENCIA ELETROMAG. E RADIOF.	não	sim
PROTEÇÃO CONTRA CHOQUE ELETRICO	não	sim
CORRENTE DE FUGA	não	sim
QUALIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO DE CONTROLE ELETRÔNICO CC OU CA PARA MÓDULOS DE LED	não	sim
CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO	não	sim
TENSÃO E CORRENTE DE SAÍDA DO DISPOSITIVO DE CONTROLE DURANTE A OPERAÇÃO	sim	sim
CORRENTE DE ALIMENTAÇÃO	sim	sim
FATOR DE POTENCIA	sim	sim
POTÊNCIA TOTAL DO CIRC.	sim	sim
RESISTÊNCIA ISOLAÇÃO	não	sim
RIGIDEZ DIELETRICA	não	sim
IMPACTO MECÂNICO	não	sim
GRAU DE PROTEÇÃO	não	sim
MARCAÇÃO E INSTRUÇÕES	sim	sim
CATÁLOGO	sim	sim
.IES	sim	sim
DATASHEET DO DRIVER	sim	sim
ETIQUETA ENCE	sim	sim
REGISTRO INMETRO	sim	sim
CERTIFICAÇÃO DO INMETRO	sim	sim
POT. (W)	47W	sim
MODELO	ORION	sim
	ORION	sim
	ORION	sim
	ORION	sim



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

Potência máxima: 100W; Fluxo Luminoso: maior ou igual a 17.000lm; Eficiência Energética: maior ou igual a 170lm/W; Faixa de operação: 127V/220V; Tensão nominal do driver: 90 a 305V; Vida Útil: maior ou igual a 102.000 horas com índice de depreciação mínimo L70; Índice de Reprodução de Cor: maior ou igual a 70; Temperatura de Cor: 5000K; Fator de Potência: maior ou igual a 0,98; Frequência: 50/60 Hz; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD): menor ou igual a 10%; Protetor contra surtos: 10kV/12kA; Dimerização: 1-10V; Grau de Proteção: mínimo IP67; Proteção contra Impactos Mecânicos: mínimo IK09; Corpo da luminária: em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática; Refrator: policarbonato transparente; Fixação em braço: instalação em braços com diâmetro de 25 a 60,3mm com ajuste de ângulo +-20°; Dissipação térmica: Deve possuir aletas dissipadoras de calor no próprio corpo da luminária; A luminária deve possuir LED SMD, não sendo aceito LED COB; A luminária deve possuir tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.

Print 1 – Termo de referência, item 4.9.10

LP	NENA	LP-NENAI3.058W3K0DME7P LP-NENAI3.058W4K0DME7P LP-NENAI3.058W5K0DME7P	287*310*90 440*300*90	1,88 3,62	-45°C + 60°C	CL I IP66 IK08	≥70	≥0,98	≥90%	ALUMÍNIO INJETADO A360	25mm 68mm*
LP	NENA	LP-NENAI3.069W3K0DME7P LP-NENAI3.069W4K0DME7P LP-NENAI3.069W5K0DME7P	440*300*90	3,62	-45°C + 60°C	CL I IP66 IK08	≥70	≥0,98	≥90%	ALUMÍNIO INJETADO A360	25mm 68mm
LP	NENA	LP-NENAI3.078W3K0DME7P LP-NENAI3.078W4K0DME7P LP-NENAI3.078W5K0DME7P	440*300*90	3,62	-45°C + 60°C	CL I IP66 IK08	≥70	≥0,98	≥90%	ALUMÍNIO INJETADO A360	25mm 68mm
LP	NENA	LP-NENAI3.087W3K0DME7P LP-NENAI3.087W4K0DME7P LP-NENAI3.087W5K0DME7P	440*300*90	3,62	-45°C + 60°C	CL I IP66 IK08	≥70	≥0,98	≥90%	ALUMÍNIO INJETADO A360	25mm 68mm
LP	NENA	LP-NENAI3.097W3K0DME7P LP-NENAI3.097W4K0DME7P LP-NENAI3.097W5K0DME7P	440*300*90	3,62	-45°C + 60°C	CL I IP66 IK08	≥70	≥0,98	≥90%	ALUMÍNIO INJETADO A360	25mm 68mm
LP	NENA	LP-NENAI3.0116W3K0DME7P LP-NENAI3.0116W4K0DME7P LP-NENAI3.0116W5K0DME7P	440*300*90	3,62	-45°C + 60°C	CL I IP66 IK08	≥70	≥0,98	≥90%	ALUMÍNIO INJETADO A360	25mm 68mm
LP	NENA	LP-NENAI3.0148W3K0DME7P LP-NENAI3.0148W4K0DME7P LP-NENAI3.0148W5K0DME7P	490*300*90	3,82	-45°C + 60°C	CL I IP66 IK08	≥70	≥0,98	≥90%	ALUMÍNIO INJETADO A360	25mm 68mm
LP	NENA	LP-NENAI3.0178W3K0DME7P LP-NENAI3.0178W4K0DME7P LP-NENAI3.0178W5K0DME7P	490*300*90	3,82	-45°C + 60°C	CL I IP66 IK08	≥70	≥0,98	≥90%	ALUMÍNIO INJETADO A360	25mm 68mm
LP	NENA	LP-NENAI3.0197W3K0DME7P LP-NENAI3.0197W4K0DME7P LP-NENAI3.0197W5K0DME7P	490*300*90	3,82	-45°C + 60°C	CL I IP66 IK08	≥70	≥0,98	≥90%	ALUMÍNIO INJETADO A360	25mm 68mm

Print 2 – Datasheet enviado para as amostras apresentadas

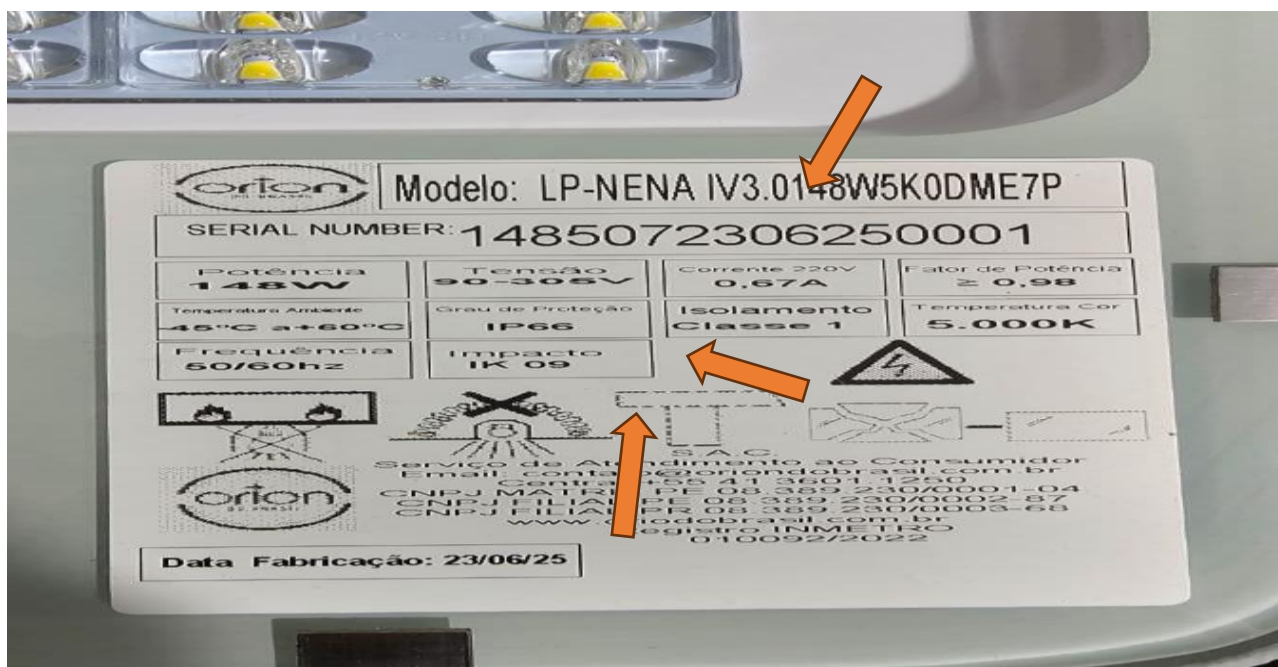


Foto 1 – Amostra entregue com etiqueta IP66



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DE SEGURANÇA EM LUMINÁRIA PÚBLICA**

Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

MARCA.....	ORION
MATERIAL.....	Luminária Pública
DATA / INSPEÇÃO.....	24/07/2024 – Entregue no Laboratório
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....	01 Amostras
MODELO.....	LP-NEMA V3 0259W4K0DME7P
NUMERO DE SÉRIE.....	02594070507240001
DATA DE FABRICAÇÃO.....	Não informado
LOTE.....	Não informado
METODOLOGIA APLICADA.....	Conforme Portaria INMETRO N° 62 de 17 de fevereiro de 2022

Print 3 – relatório entregue para comprovação do índice de impacto.



Foto 2 – Imagens das amostras entregues e analisadas



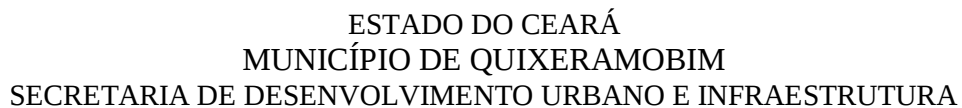
ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	AValiação
1	Potência máxima: 50W; Fluxo Luminoso: maior ou igual a 8.500lm; Eficiência Energética: maior ou igual a 170lm/W; Faixa de operação: 127V/220V; Tensão nominal do driver: 90 a 305V; Vida Útil: maior ou igual a 102.000 horas com índice de depreciação mínimo L70; Índice de Reprodução de Cor: maior ou igual a 70; Temperatura de Cor: 5000K; Fator de Potência: maior ou igual a 0,98; Frequência: 50/60 Hz; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD): menor ou igual a 10%; Protetor contra surtos: 10kV/12kA; Dimerização: 1-10V; Grau de Proteção: mínimo IP67; Proteção contra Impactos Mecânicos: mínimo IK09; Corpo da luminária: em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática; Refrator: policarbonato transparente; Fixação em braço: instalação em braços com diâmetro de 25 a 60,3mm com ajuste de ângulo +-20°; Dissipação térmica: Deve possuir aletas dissipadoras de calor no próprio corpo da luminária; A luminária deve possuir LED SMD, não sendo aceito LED COB; A luminária deve possuir tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.	LASLED	Os laudos de ensaio apresentados não atendem integralmente às exigências técnicas estabelecidas no item 4.9.10 do Termo de Referência do edital deste certame. Constatou-se a ausência dos seguintes parâmetros obrigatórios nos referidos laudos: Grau de proteção (IP); Impacto mecânico (IK); Rigidez dielétrica; Resistência da isolamento; Corrente de fuga; Proteção contra choque elétrico; Interferência eletromagnética e de radiofrequência (EMI/RFI). A ausência dessas informações compromete a comprovação da conformidade técnica exigida, resultando em descumprimento das especificações mínimas previstas no edital.
2	Potência máxima: 100W; Fluxo Luminoso: maior ou igual a 17.000lm; Eficiência Energética: maior ou igual a 170lm/W; Faixa de operação: 127V/220V; Tensão nominal do driver: 90 a 305V; Vida Útil: maior ou igual a 102.000 horas com índice de depreciação mínimo L70; Índice de Reprodução de Cor: maior ou igual a 70; Temperatura de Cor: 5000K; Fator de Potência: maior ou igual a 0,98; Frequência: 50/60 Hz; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD): menor ou igual a 10%; Protetor contra surtos: 10kV/12kA; Dimerização: 1-10V; Grau de Proteção: mínimo IP67; Proteção contra Impactos Mecânicos: mínimo IK09; Corpo da luminária: em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática; Refrator: policarbonato transparente; Fixação em braço: instalação em braços com diâmetro de 25 a 60,3mm com ajuste de ângulo +-20°; Dissipação térmica: Deve possuir aletas dissipadoras de calor no próprio corpo da luminária; A luminária deve possuir LED SMD, não sendo aceito LED COB; A luminária deve possuir tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.	LASLED	Os laudos de ensaio apresentados não atendem integralmente às exigências técnicas estabelecidas no item 4.9.10 do Termo de Referência do edital deste certame. Constatou-se a ausência dos seguintes parâmetros obrigatórios nos documentos apresentados: Grau de proteção (IP); Impacto mecânico (IK); Rigidez dielétrica; Resistência da isolamento; Corrente de fuga; Proteção contra choque elétrico. A ausência desses ensaios técnicos impede a devida comprovação da conformidade dos produtos com as especificações mínimas exigidas, resultando em descumprimento das condições estabelecidas no edital.
3	Potência máxima: 150W; Fluxo Luminoso: maior ou igual a 25.500lm; Eficiência Energética: maior ou igual a 170lm/W; Faixa de operação: 127V/220V; Tensão nominal do driver: 90 a 305V; Vida Útil: maior ou igual a 102.000 horas com índice de depreciação mínimo L70; Índice de Reprodução de Cor: maior ou igual a 70; Temperatura de Cor: 5000K; Fator de Potência: maior ou igual a 0,98; Frequência: 50/60 Hz; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD): menor ou igual a 10%; Protetor contra surtos: 10kV/12kA; Dimerização: 1-10V; Grau de Proteção: mínimo IP67; Proteção contra Impactos Mecânicos: mínimo IK09; Corpo da luminária: em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática; Refrator: policarbonato transparente; Fixação em braço: instalação em braços com diâmetro de 25 a 60,3mm com ajuste de ângulo +-20°; Dissipação térmica: Deve possuir aletas dissipadoras de calor no próprio corpo da luminária; A luminária deve possuir LED SMD, não sendo aceito LED COB; A luminária deve possuir tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.	LASLED	Os laudos de ensaio apresentados não atendem integralmente às exigências do item 4.9.10 do Termo de Referência do edital deste certame. Verificou-se a ausência dos seguintes parâmetros técnicos obrigatórios: Grau de proteção (IP); Impacto mecânico (IK); Rigidez dielétrica; Resistência da isolamento; Corrente de fuga; Proteção contra choque elétrico. A inexistência desses ensaios compromete a comprovação da conformidade técnica dos produtos ofertados, configurando descumprimento das especificações estabelecidas no edital.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

4	Potência máxima: 200W; Fluxo Luminoso: maior ou igual a 34.000lm; Eficiência Energética: maior ou igual a 170lm/W; Faixa de operação: 127V/220V; Tensão nominal do driver: 90 a 305V; Vida útil: maior ou igual a 102.000 horas com índice de depreciação mínimo L70; índice de Reprodução de Cor: maior ou igual a 80; Temperatura de Cor: 5000K; Fator de Potência: maior ou igual a 0,98; Frequência: 50/60 Hz; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD): menor ou igual a 10%; Protetor contra surtos: 10kV/12kA; Dimerização: 1-10V; Grau de Proteção: mínimo IP67; Proteção contra Impactos Mecânicos: mínimo IK09; Corpo da luminária: em alumínio injetado a alta pressão com pintura Eletrostática; Refrator: policarbonato transparente; Fixação em braço: instalação em braços com diâmetro de 25 a 60,3mm com ajuste de ângulo +-20°; Dissipação térmica: Deve possuir aletas dissipadoras de calor no próprio corpo da luminária; A luminária deve possuir LED SMD, não sendo aceito LED COB; A luminária deve possuir tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.	LASLED	Os laudos de ensaio apresentados atendem integralmente às exigências do item 4.9.10 do Termo de Referência do edital deste certame.
---	---	--------	---



BASE 7 PINOS (NÃO CONSTANTE NA PORTARIA DO INMETRO)		sim	sim
	MANUTENÇÃO DO FLUXO LUMINOSO DO LED (LM 80)	sim	sim
	CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA	sim	sim
	TCC	sim	sim
IRC	sim	sim	sim
CLASSIFICAÇÃO DAS DISTRIBUIÇÕES DE INTENIDADE LUMINOSA	não	sim	sim
RESISTENCIA A RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA (UV)	sim	sim	sim
EFICIENCIA ENERGÉTICA	sim	sim	sim
DPS	sim	sim	sim
INTERFERENCIA ELETROMAG. E RADIOF.	não	sim	sim
PROTEÇÃO CONTRA CHOQUE ELÉTRICO	não	não	não
CORRENTE DE FUGA	não	não	não
QUALIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO DE CONTROLE ELETRÔNICO CC OU CA PARA MÓDULOS DE LED	não	não	sim
CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO	não	não	sim
TENSÃO E CORRENTE DE SAÍDA DO DISPOSITIVO DE CONTROLE DURANTE A OPERAÇÃO	sim	sim	sim
CORRENTE DE ALIMENTAÇÃO	sim	sim	sim
FATOR DE POTENCIA	sim	sim	sim
POTÊNCIA TOTAL DO CIRC.	sim	sim	sim
RESISTÊNCIA ISOLAÇÃO	não	não	sim
RIGIDEZ DIELETRICA	não	não	sim
IMPACTO MECÂNICO	não	não	sim
GRAU DE PROTEÇÃO	não	não	sim
MARCAÇÃO E INSTRUÇÕES	não	SIM	sim
CATÁLOGO	sim	sim	sim
.IES	sim	sim	sim
DATASHEET DO DRIVER	sim	sim	sim
ETIQUETA ENCE	sim	sim	sim
REGISTRO INMETRO	sim	sim	sim
CERTIFICAÇÃO DO INMETRO	sim	sim	sim
POT. (W)	50 W	sim	sim
	100 W	sim	sim
	150 W	sim	sim
MODELO	200 W	sim	sim



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



Foto 3 - Amostra entregues e analisadas – 50W



Foto 4 - Amostra entregues e analisadas – 50W



Foto 6 - Amostra entregues e analisadas – 100W



Foto 5 - Amostra entregues e analisadas – 100W



Foto 7 - Amostra entregues e analisadas – 150W



Foto 8 - Amostra entregues e analisadas – 150W



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA



Foto 9 - Amostras entregues e analisadas – 200W



Foto 10 - Amostras entregues e analisadas – 200W

Braços de Iluminação

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	AValiação
1	Braço de 1000 mm reforçado, tubo 48 mm, galvanizado a fogo, ângulo 5ª	LUMEL	O laudo de ensaio apresentado não apresenta embasamento técnico nas normas ABNT NBR 7397:2016, ABNT NBR 7398:2015 e ABNT NBR 7400:2015, conforme exigido. A ABNT NBR 7397:2016, estabelece o método para determinar que a massa de revestimento de zinco por unidade de área seja igual em qualquer área analisada, garantindo dessa forma, que toda peça terá a mesma espessura de revestimento e proteção. A ABNT NBR 7398:2015 estabelece o método de ensaio para verificar a aderência do revestimento galvanizado, garantindo dessa forma, que a peça não sofrerá desprendimento da camada de zinco. A ABNT NBR 7400:2015 estabelece o método de ensaio para verificar a uniformidade do revestimento de galvanização, garantindo dessa forma, que toda peça não apresentara rugosidade, aumento ou diminuição de espessura devido a camada de zinco. Tais ausência descumpra o disposto no item 4.9.10 do Termo de Referência do edital deste certame, comprometendo a validade e a confiabilidade dos resultados apresentados.
2	Braço de 2000 mm reforçado, tubo 48 mm, galvanizado a fogo, ângulo 5ª	LUMEL	O laudo de ensaio apresentado não apresenta embasamento técnico nas normas ABNT NBR 7397:2016, ABNT NBR 7398:2015 e ABNT NBR 7400:2015, conforme exigido. A ABNT NBR 7397:2016, estabelece o método para determinar que a massa de revestimento de zinco por unidade de área seja igual em qualquer área analisada, garantindo dessa forma, que toda peça terá a mesma espessura de revestimento e proteção. A ABNT NBR 7398:2015 estabelece o método de ensaio para verificar a aderência do revestimento galvanizado, garantindo dessa forma, que a peça não sofrerá desprendimento da camada de zinco. A ABNT NBR 7400:2015 estabelece o método de ensaio para verificar a uniformidade do revestimento de galvanização, garantindo dessa forma, que toda peça não apresentara rugosidade, aumento ou diminuição de espessura devido a camada de zinco. Tais ausência descumpra o disposto no item 4.9.10 do Termo de Referência do edital deste certame, comprometendo a validade e a confiabilidade dos resultados apresentados.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

3	Braço de 3000 mm reforçado, tubo 48 mm, galvanizado a fogo, ângulo 5ª	LUMEL	O laudo de ensaio apresentado não apresenta embasamento técnico nas normas ABNT NBR 7397:2016, ABNT NBR 7398:2015 e ABNT NBR 7400:2015, conforme exigido. A ABNT NBR 7397:2016, estabelece o método para determinar que a massa de revestimento de zinco por unidade de área seja igual em qualquer área analisada, garantindo dessa forma, que toda peça terá a mesma espessura de revestimento e proteção. A ABNT NBR 7398:2015 estabelece o método de ensaio para verificar a aderência do revestimento galvanizado, garantindo dessa forma, que a peça não sofrerá desprendimento da camada de zinco. A ABNT NBR 7400:2015 estabelece o método de ensaio para verificar a uniformidade do revestimento de galvanização, garantindo dessa forma, que toda peça não apresentara rugosidade, aumento ou diminuição de espessura devido a camada de zinco. Tais ausência descumpre o disposto no item 4.9.10 do Termo de Referência do edital deste certame, comprometendo a validade e a confiabilidade dos resultados apresentados.
---	---	-------	--

Para iluminação pública; em aço SAE 1010/1020; acabamento galvanizado a fogo; diâmetro externo de 48mm; avanço de 1000mm; ângulo de 5°; com sapata de 300mm com uma distância entre os parafusos de fixação de 200mm; deverão ser apresentados os ensaios conforme as normas da ABNT NBR 6323:2016, ABNT NBR 7397/2016, ABNT NBR 7398/2015, ABNT NBR 7399/2015 e ABNT NBR 7400/2015.

Print 4 – Ensaios solicitados para os braços no termo de referência

FABRICANTE:.....: Lumel Iluminação.
MARCA.....: Lumel Iluminação.
QUANTIDADE DE AMOSTRA.....: 01 amostra.
QUANTIDADE INSPECIONADA.....: 01 Braço de 1,0 m Galvanizada a Fogo.
DATA/INSPEÇÃO.....: 07/05/2025 - Entregue no Laboratório.
METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Normas Técnicas : ABNT NBR 6323:2016 e NBR 6591:2008.

Print 5 – Ensaios apresentados



Foto 11 – Amostra de braço de 1000mm entregue e analisada



Foto 12 – Amostra de braço de 2000mm entregue e analisada



Foto 13 – Amostra de braço de 3000mm entregue e analisada



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

Relé Fotoelétrico

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	AVALIAÇÃO
1	Rele fotoeletrico interno e externo bivolt 1000 w, de conector, sem base	DREIK	Não foi apresentado o termo de garantia do fabricante com prazo mínimo de 5 (cinco) anos, conforme exigido no item 4.9.10 do Termo de Referência do edital deste certame, configurando descumprimento das condições estabelecidas.

Relé Fotoelétrico

Normalmente fechado (NF); sistema fail-off, tensão de operação 105V a 305V; frequência 50/60Hz; capacidade de carga em 1000W/1800VA; temperatura limite de funcionamento entre - 5°C a +50°C; operação liga em 3 a 20 lux e desliga em máximo de 80 lux; tempo de retardo 3 a 10 segundos; Acionamento do contato sincronizado com a passagem pelo zero na tensão da rede elétrica; A tampa deve ser de material eletricamente isolante, estabilizado contra efeito de radiação ultravioleta e resistente ao impacto e às intempéries e o invólucro de policarbonato contra efeito de radiação ultravioleta; Grau de Proteção IP 65 e 67; contatos de encaixe em latão estanhado; acionamento instantâneo; proteção contra surto de tensão; consumo máximo 1W; durabilidade dos contatos 5.000 ciclos sob teste de 40000 ciclos, anel de vedação deverá ser removível para proteção de água e poeira; NORMA: ABNT 5123; **Devem ser apresentados termo de garantia do fabricante mínima de 05 anos** e os ensaios abaixo por órgãos certificadores reconhecidos pelo Inmetro.

Print 6 - Termo de garantia solicitado no termo de referência



Foto 14 – Amostra de relé fotoelétrico entregue e analisada

Obs. 1: Para o item luminárias, a empresa apresentou duas marcas distintas, sendo realizada a análise técnica de ambas conforme os critérios estabelecidos no edital.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

Obs. 2: As fotos anexadas são registros fotográficos de todos os materiais inspecionados nesta amostra, com o objetivo de documentar e comprovar as condições dos itens apresentados.

Conclusão da Análise Técnica

Após a verificação dos itens recebidos, constatou-se que:

As amostras **NÃO** atendem integralmente às exigências técnicas estabelecidas no Termo de Referência do Edital, com exceção para a luminária LASLED de 200W, conforme descrito nas observações.

Quixeramobim-CE, 25 de julho de 2025.

JOSÉ PATRÍCIO FARIAS BARBOSA
Coordenador Geral de Elétrica e Iluminação Pública
Engenheiro Eletricista/ Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 41.272 D