



COMPANHIA MUNICIPAL DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO-RIOLUZ

**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO - DDT
GERÊNCIA DE NORMAS E CONTROLE TECNOLÓGICO - GCT**

EM-RIOLUZ-23

LUMINÁRIAS DECORATIVAS LDRJ

EMISSÃO 18 – 17-03-03

SUMÁRIO

1) OBJETIVO

2) CONDIÇÕES GERAIS

2.1- CARCAÇA

2.2- REFLETORES

2.3- FOTOMETRIA

2.4- REATOR

2.5- CARACTERÍSTICAS

2.6- PRAZOS DE GARANTIA

2.7- PLAQUETA

2.8- HOMOLOGAÇÃO NA RIOLUZ

2.9 RECEBIMENTO

2.10- MARCAÇÕES

2.11- COMPOSIÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO

1 - OBJETIVO

A presente especificação fixa as características principais mínimas exigidas que devem ser satisfeitas pelas luminárias decorativas LDRJ, com lâmpadas à vapor de mercúrio de alta pressão equipamentos auxiliares (reator, capacitor, relé fotoelétrico, etc.) próprios para instalação em orla marítima e montagem em poste de aço, reto de 4 à 9m exceto LDRJ-03 que deverá ser fixada no chão. O conjunto de todos os equipamentos, luminária propriamente dita, reator, capacitor, relé fotoelétrico, etc., sob o ponto de vista fotométrico, elétrico, mecânico e estético, deverá ser usado no Município do Rio de Janeiro. Caberá ao órgão competente da RIOLUZ opinar, conclusivamente, sobre essas ou outras características não mencionadas ou já normalizadas por órgãos Nacionais ou Internacionais, visando única e exclusivamente os interesses do Município.

2. CONDIÇÕES GERAIS:

Os proponentes para as luminárias decorativas LDRJ-01, LDRJ-02, LDRJ-03, LDRJ-04, LDRJ-05, LDRJ-06, LDRJ_07, LDRJ-08, LDRJ-09 e LDRJ-10, ao submeterem à RIOLUZ o protótipo de seu equipamento deverão fornecer também:

2.1- CARCAÇA:

Relatório ou Certificado de conformidade da análise química da liga e alumínio ou do alumínio e suas características mecânicas, fornecido por estabelecimento oficial ou de idoneidade reconhecida pela RIOLUZ. A parte metálica deverá ser provida de aterramento.

2.2- REFLETORES:

Tratando-se do acrílico ou do policarbonato utilizado nos refletores, terão eles que obedecer as características técnicas abaixo descritas:

ACRÍLICO

| PROPRIEDADES | UNIDADE | NORMA DE ENSAIO | VALOR |
|--|----------|-----------------|----------|
| Índice de Refração | - | DIN-53.491 | ≤ 1,59 |
| Transmitância | % | - | ≥ 90 |
| Resistência a deformação pelo calor | °C | - | ≥ 88 |
| Temperatura de fusão | °C | - | ≥ 220 |
| Coeficiente de dilatação térmica linear | IN/IN/°C | - | ≤ 8X10 |
| Resistência ao impacto | Ftlb/in | ASTM-D-256 | ≥ 0,4 |
| Dureza Rockwell | - | ASTM-785 | M80-M100 |
| Amarelamento intempéries e raios ultravioletas | %/ANO | - | ≤ 0,5 |

POLICARBONATO

| PROPRIEDADES | UNIDADE | NORMA DE ENSAIO | VALOR |
|--------------------------|-------------------|------------------------------|---------|
| Transmitância Luminosa | -% | TWLT,ASTM DI 003 | 86 - 89 |
| Índice de Refração | - | Din 53491 | 1,59 |
| Resistência ao Impacto | J/m | Izod,23°,c/entalhe | 755 |
| Resistência ao Impacto | KJ/m ² | Charpy,s/entalhe | n.q |
| Dureza | Clas. | Rocwell,escala | 118 |
| Temperatura de Fleccão | °C | Sob tensão 1.82MPa,DIN 53461 | 133 |
| Temperatura Amolecimento | °C | Vicat B,50N ASTM D 1525 | 155 |
| Inflamabilidade | Clas. | UL,index 94 | V-2 |

OBS: A RIOLUZ se reserva o direito de exigir a realização de análises químicas, e exame metalográfico do alumínio ou da liga empregada, como também análises e ensaios para comprovação das características técnicas exigidas referentes ao acrílico ou policarbonato utilizados no refratores, mesmo que o proponente apresente certificado de análises emitido por estabelecimento oficial.

2.3- FOTOMETRIA:

2.3.1- Curva isolux de um conjunto luminária e a curva isolux resultante de dois conjuntos luminária.

2.3.2- Curva de intensidade da luminária instalada em um poste, num plano vertical que contenha o eixo central.

2.3.3- Curva de coeficiente de utilização da luminária.

2.4- REATOR:

Características completas do reator; vedação, impregnação, perdas, temperaturas de funcionamento, fator de potência, corrente e potência para uma tensão de entrada de 92%

e 106% da tensão nominal, rendimento, classe de isolamento e demais características exigidas na especificação EM-RIOLUZ-09, quando for o caso.

2.5- CARACTERÍSTICAS:

Características completas da luminária: fator de depreciação a 15 00 horas, rendimento, desenhos, dimensões, material empregado, e as demais características exigidas na especificação.

2.6- PRAZOS DE GARANTIA:

Os proponentes deverão indicar separadamente, os prazos de garantia para cada item componente da luminária (reator, capacitor, relé fotoelétrico, luminária propriamente dita, etc.), de acordo com os prazos estabelecidos pela RIOLUZ, constantes em Edital, quando for o caso.

2.7- PLAQUETA:

Todas as unidades fornecidas (luminárias) deverão trazer uma plaqueta de chapa de alumínio, cravada ou rebitada, contendo a data de fornecimento do material à RIOLUZ. A plaqueta deverá obedecer ao desenho padrão RIOLUZ A4-1244-PD.

2.8- HOMOLOGAÇÃO NA RIOLUZ:

A (s) luminária (s) será (ão) examinada por uma Comissão Técnica especialmente designada para este fim, para verificar quanto ao atendimento das especificações técnicas anexas.

2.8.1- Para o julgamento do definido no item 2.10, a Comissão Técnica emitirá para cada protótipo, um laudo técnico com pontos a considerar:

1. Carcaça
2. Refletor
3. Refrator
4. Vedação
5. Encaixe
6. Robustez
7. Acabamento

Ventilação e temperatura de funcionamento, que serão analisados e considerados, podendo classificar ou desclassificar o protótipo.

2.9- RECEBIMENTO:

Todos os materiais a serem fornecidos deverão ser de boa qualidade sem qualquer defeito de fabricação e em condições de imediata utilização e entregues em embalagens adequadas, conforme padrão RIOLUZ A4-1279-PD para LRJ-01, A4-1280-PD para LRJ-02, A4-1281-PD para LDRJ-03 e A4-1282-PD para LDRJ-04-PD.

2.9.1- O ato do recebimento do material não subentende a sua aceitação e não isentará a firma de fornecê-lo de acordo com a presente especificação, nem invalidará qualquer reclamação que a RIOLUZ possa fazer, em virtude do material ser considerado impróprio, defeituoso ou entregue em embalagem inadequada. Os proponentes se obrigam a promover sem qualquer ônus para o Município a reposição de qualquer material considerado inadequado, dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias, a partir da notificação do defeito.

2.9.2- O material objeto desta especificação, poderá ser entregue parceladamente, dentro de um prazo preestabelecido.

2.9.3- Todo material será entregue no almoxarifado da RIOLUZ, à Rua João Torquato n.º 117 em Bonsucesso.

2.9.4- Para efeito das análises químicas metalográficas dos componentes fundidos em liga de alumínio, do refletor, da camada de anodização, dos ensaios de Preece e dimensionais, a amostra deverá ser conforme a tabela anexa.

2.10- MARCAÇÕES:

As luminárias deverão apresentar as marcações abaixo descritas, indelevelmente gravadas em baixo relevo, pelo fabricante:

1. Nome, marca, sigla, logotipo ou outra marcação que identifique o fabricante.
2. Mês e ano de fabricação;
3. Sigla RIOLUZ seguida de indicação do tipo da luminária

2.11- COMPOSIÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO:

Esta especificação é composta de 07 páginas e 22 desenhos A4-1141-PD, A4-1267-PD, A4-1189-PD, A4-1244-PD, A4-1266-PD, A4-1279-PD, A4-1280-PD, A4-1281-PD, A4-1282-PD, A4-1313-PD, A4-1817-PD, A4-1818-PD, A3-1840-PD, A4-1842-PD, A4-1888-PD, A3-1900-PD, A2-1904-PD, A4-1905-PD, A4-1941-PD; A4-1954-PD, A3-1961-PD, A3-1966-PD.

2.11.1- Esta especificação teve as seguintes emissões:

Emissão 01 - 08-05-79
Emissão 02 - 21-01-80
Emissão 03 - 15-10-81
Emissão 04 - 16-04-85
Emissão 05 - 27-04-88
Emissão 06 - 05-10-94
Emissão 07 - 25-11-94
Emissão 08 - 27-03-95
Emissão 09 - 22-02-99
Emissão 10 - 03-09-99
Emissão 11 - 06-10-99
Emissão 12 - 11-05-00
Emissão 13 - 30-10-00
Emissão 14 - 18-12-00
Emissão 15 - 16-05-01
Emissão 16 - 27-11-01
Emissão 17 - 31-10-02
Emissão 18 - 17-03-03

TABELA

Tabela a ser observada para a separação das amostras a serem submetidas a ensaio.

| LOTES | AMOSTRA |
|------------------|----------------|
| até 500 unidades | 01 (hum) |
| de 501 à 1.000 | 02 (dois) |
| de 1.001 à 1.500 | 03 (três) |
| de 1.501 à 2.000 | 04 (quatro) |
| de 2.001 à 2.500 | 05 (cinco) |
| de 2.501 à 3.000 | 06 (seis) |
| de 3.001 à 3.500 | 07 (sete) |
| de 3.501 à 4.000 | 08 (oito) |
| de 4.001 à 4.500 | 09 (nove) |
| de 4.501 à 5.000 | 10 (dez) |