

MEMORIAL DESCRITIVO

Objetivo: Economia de energia e melhor iluminação das praças e vias públicas, garantindo também maior segurança à população.

Justificativa: Com a economia, poderá haver mais investimentos em expansão de redes e outros setores.

OBJETO: Serviço de substituição de luminárias convencionais por Luminárias LED em braço médio ou longo com aplicação de materiais diversos inerentes a instalação, com elaboração de projeto luminotécnico e aprovação de projeto modalidade PART na concessionária CEMIG.

Para garantir a aplicação racional dos recursos, adotou-se neste projeto critérios de seleção onde é especificada a potência máxima (limitando o consumo de energia com o ponto de luz), fluxo luminoso mínimo (garantindo o iluminamento mínimo do local onde será instalado o equipamento) e eficiência energética mínima (garantindo que o iluminamento será proporcional à despesa com energia, assim caso o equipamento consuma mais energia, em contrapartida iluminará mais a via onde será instalado).

Haverá substituição de luminárias em 3185 pontos do sistema atual para LED, conforme planilha do parque luminotécnico anexo, com dimensionamento de braços curtos e médios e confecção de aterramentos e ligações com a rede energizada, conforme planilhas analíticas Econômica, Luminotécnica e Energética do parque do município com a atualização para LED.

Todo o projeto de instalação de luminárias LED em braços CURTOS e MEDIOS está conforme orientação normativa da concessionária do Estado.

LUMINÁRIA LEDS POTÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 80W.

CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS E LUMINOTÉCNICAS BÁSICAS:

POTÊNCIA MÁXIMA DE 80W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 7920LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 100 LM/W. Temperatura da cor 5.000 K (tolerância de ± 400 K) e índice de reprodução de cor IRC=>70 (todas as condições precisam ser atendidas) Garantindo assim aplicação racional dos recursos.

Características construtivas:

Luminária utilizando tecnologia led (light emitting diode), fabricada em alumínio injetado a alta pressão de espessura mínima 2mm; refrator em vidro plano temperado IK08, fixado ao corpo através fecho em aço inox frontal, acabamento com pintura eletrostática a pó com aditivo anti UV;; com lentes e leds montados em placa de circuito impresso do tipo METAL CORE PRINTED BOARD (MCPCB), devido sua característica de melhor condutividade térmica; conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso L70 = 60.000 horas; grau de proteção com IP 66 no conjunto ótico e alojamento da fonte de alimentação/driver; com temperatura ambiente de operação entre -5°C a +50°C, **fornecido com tomada de 03 pinos** para rele fotoeletrônico de acordo com as normas ABNT NBR5123; a fonte de alimentação/driver fixo, montada

internamente ao alojamento e podendo ser substituível, fator de potência de 0,95; Tensão de operação de entre 90V a 277V, com distorção harmônica total de corrente THDi \leq 20%, em conformidade com a IEC 61000-3-2; apresenta uma expectativa de vida quando instalado no alojamento da luminária de, no mínimo, 70.000 horas. Fixação em ponta de braço de diâmetro entre 48-60mm, parafusos de fixação em aço inoxidável, peso máximo total de 6kg, garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Atendendo os seguintes requisitos fotométricos: classificação Tipo II, média, cutoff.

LUMINÁRIA LEDS POTÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 120W.

CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS E LUMINOTÉCNICAS BÁSICAS:

POTÊNCIA MÁXIMA DE 120W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 12.300LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 114 LM/W. Temperatura da cor 5.000 K (tolerância de \pm 400K) e índice de reprodução de cor IRC= \geq 70 (todas as condições precisam ser atendidas) Garantindo assim aplicação racional dos recursos.

Características construtivas:

Luminária utilizando tecnologia led (light emitting diode), fabricada em alumínio injetado a alta pressão de espessura mínima 2mm; refrator em vidro plano temperado IK08, fixado ao corpo através fecho em aço inox frontal, acabamento com pintura eletrostática a pó com aditivo anti UV, com lentes e leds montados em placa de circuito impresso do tipo METAL CORE PRINTED BOARD (MCPCB), devido sua característica de melhor condutividade térmica; conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso L70 = 60.000 horas; grau de proteção com IP 66 no conjunto ótico e alojamento da fonte de alimentação/driver; com temperatura ambiente de operação entre -5°C a +50°C, **fornecido com tomada de 03 pinos** para rele fotoeletrônico de acordo com as normas ABNT NBR5123; a fonte de alimentação/driver fixo, montada internamente ao alojamento e podendo ser substituível, fator de potência de 0,95; eficiência superior a 92%, Tensão de operação de entre 90V a 277V, com distorção harmônica total de corrente THDi \leq 20%, em conformidade com a IEC 61000-3-2; apresenta uma expectativa de vida quando instalado no alojamento da luminária de, no mínimo, 70.000 horas. Fixação em ponta de braço de diâmetro entre 48-60mm, parafusos de fixação em aço inoxidável, peso máximo total de 7kg, garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Atendendo os seguintes requisitos fotométricos: classificação Tipo II, média, cutoff.

LUMINÁRIA LEDS POTÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 150W.

CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS E LUMINOTÉCNICAS BÁSICAS:

POTÊNCIA MÁXIMA DE 150W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15.000LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 110 LM/W. Temperatura da cor 5.000 K (tolerância de \pm 400K) e índice de reprodução de cor IRC= \geq 70 (todas as três condições precisam ser atendidas) Garantindo assim aplicação racional dos recursos.

Luminária utilizando tecnologia led (light emitting diode), fabricada em alumínio injetado a alta pressão de espessura mínima 2mm; refrator em vidro plano temperado IK08, fixado ao corpo através fecho em aço inox frontal, acabamento com pintura eletrostática a pó com aditivo anti UV, com temperatura da cor 5.000 K (tolerância de \pm 400K) e índice de reprodução de cor

IRC=>70; com lentes e leds montados em placa de circuito impresso do tipo METAL CORE PRINTED BOARD (MCPCB), devido sua característica de melhor condutividade térmica; conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso L70 = 60.000 horas; grau de proteção com IP 66 no conjunto ótico e alojamento da fonte de alimentação/driver; com temperatura ambiente de operação entre -5°C a +50°C, **fornecido com tomada de 03 pinos** para rele fotoeletrônico de acordo com as normas ABNT NBR5123; a fonte de alimentação/driver fixo, montada internamente ao alojamento e podendo ser substituível, fator de potência de 0,95; eficiência superior a 92%, Tensão de operação de entre 90V a 277V, com distorção harmônica total de corrente THDi $\leq 20\%$, em conformidade com a IEC 61000-3-2; apresenta uma expectativa de vida quando instalado no alojamento da luminária de, no mínimo, 70.000 horas. Fixação em ponta de braço de diâmetro entre 48-60mm, parafusos de fixação em aço inoxidável, peso máximo total de 8kg, garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação. Atendendo os seguintes requisitos fotométricos: classificação Tipo II, média, cutoff.