



Código	Descrição	Qtd	Unidade	Preço Unit (R\$)	Preço Total (R\$)
--------	-----------	-----	---------	------------------	-------------------

087880	LUMINARIA PÚBLICA LED MAXIMA DE 150W CARACTERISTICAS ELETRICAS:	500,0000	UNIDADE		
--------	--	----------	---------	--	--

> potencia eletrica maxima de 150 W; > fator de potencia igual ou superior a 0,90; > distorção harmonica total (THD) inferior a 20%; > deve possuir classificação I ou superior, em relação a NBR NM 60335-1:2010, ou seja, a proteção contra choques eletricos nao deve ser assegurada apenas pela isolamento basica mas sim tambem pela ligação do condutor de aterramento a carcaça; > possui dispositivo de proteção contra surtos, conforme anexo I da portaria inmetro nº 20/2017; > funcionamento com luminosidade total imediata apos retorno de fornecimento de energia; > vida util igual ou superior a 50.000 (cinquenta mil) horas para o conjunto; > as luminarias deverao ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessorios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação publica em tensao nominal de 220 VAC, 60Hz. > o conjunto devera ser apropriado para trabalhar em temperaturas do ar ambiente entre -5°C e +35°C, no periodo noturno. > o conjunto dvera ser apropriado para trabalhar em temperaturas do ar ambiente entre -5°C e +35°C, no periodo noturno. > facil troca das placas de led's e dos driver's.

**CARACTERISTICAS MECANICAS:** > proteção mecanica minima IK08; > estrutura em aluminio injetado, com pintura resistente as intemperies; > grau de proteção no minimo IP-66 (ingressprotection): a luminaria, incluindo todo o seu conjunto optico e o driver deve possuir grau de proteção IP66, no minimo; > sistema de encaixe adaptavel a braços existentes com diametros de 48 a 60 mm. > pintura eletrostatica cor: cinza; > quando o refrator que protege os LEDs for feito de material "plastico", policarbonato, ou silicone, devera ser apresentado ensaio de durabilidade do material exposto a radiação UV e a luz solar, bem como o ensaio das lentes que recobrem os LEDs: > a luminaria deve possuir na parte superior uma tomada padrao ANSI C 136.41 (dimmingreceptales) de 7 (sete) contatos para acoplamento do modulo destinado ao sistema de TELEGESTAO ou fotocelula. o driver deve permitir dimerização atraves do controle analogicode 0 a 10V. > LED's em placa de circuito impresso para para garantir melhor distribuição de calor. > com opção de inclinação de no minimo 5° positivo

**FOTOMETRICAS:** > fluxo luminoso minimo de 16500 (DEZESSEIS MIL E QUINHENTOS) lumens do conjunto; > eficiencia > 110 lumens/wats > classificação quanto a distribuição de intensidade luminosa (item 4.3.3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (fullcut-off). > temperatura de cor 5000k, com variação aceitavel entre 4746 k e 5312 k > IRC igual ou superior a 70;

087881	LUMINARIA PUBLICA LED MAXIMA DE 100W CARACTERISTICAS ELETRICAS:	500,0000	UNIDADE		
--------	--	----------	---------	--	--

> potencia eletrica maxima de 100W; > fator de potencia igual ou superior a 0,92; > distorção harmonica total (THD) inferior a 20%; > deve possuir classificação I ou superior, em



Código	Descrição	Qtd	Unidade	Preço Unit (R\$)	Preço Total (R\$)
--------	-----------	-----	---------	------------------	-------------------

*relação a NBR NM 60335-1:2010, ou seja, a proteção contra choques elétricos não deve ser assegurada apenas pela isolação básica mas sim também pela ligação do condutor de aterramento a carcaça; > possuir dispositivo de proteção contra surtos, conforme anexo I da portaria inmetro nº 20/2017; funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia; > vida útil igual ou superior a 50.000 (cinquenta mil) horas para o conjunto; > as luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal de 220 VAC, 60Hz. > o conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas do ar ambiente entre -5°C e +35°C, no período noturno. > o conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas do ar ambiente entre -5°C e +35°C, no período noturno. > fácil troca das placas de led's e dos driver's. CARACTERÍSTICAS MECANICAS: > proteção mecânica mínima IK08; > estrutura em alumínio injetado, com pintura resistente as intemperies; > grau de proteção no mínimo IP-66 (ingressprotection); a luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e o driver deve possuir grau de proteção IP 66, no mínimo; > sistema de encaixe adaptável a braços existentes com diâmetros de 48 a 60 mm. > pintura eletrostática na cor: cinza; > quando o refrator que protege os LEDs for feito de material "plástico", policarbonato, ou silicone, deverá ser apresentado ensaio de durabilidade do material exposto a radiação UV e a luz solar, bem como o ensaio das lentes que recobrem os LEDs; > a luminária deve possuir na parte superior uma tomada padrão ANSI C136.41 (dimmingreceptales) de 7 (sete) contatos para acoplamento do módulo destinado ao sistema de TELEGESTAO ou fotocélula. o driver deve permitir dimerização através do controle analógico de 0 a 10 V. > LED's em placa de circuito impresso para garantir melhor distribuição de calor. > com opção de inclinação de no mínimo 5º positivo. FOTOMETRICAS: > fluxo luminoso mínimo de 15000 (QUINZE MIL) lumens do conjunto; > eficiência > 110 lumens/wats > classificação quanto a distribuição de intensidade luminosa (item 4.3.3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (fullcut-off). > temperatura de cor 5000k, com variação aceitável entre 4746 k e 5312 k > IRC igual ou superior a 70;*

Condições de pagamento : \_\_\_\_\_

Validade da proposta : \_\_\_\_\_ dias

Prazo da entrega : \_\_\_\_\_ dias