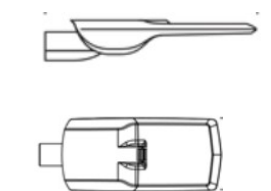






## Opis przedmiotu zamówienia - wytyczne dla opraw oświetleniowych

Lp.	Rodzaj oprawy	Zastosowanie	Podstawowe parametry	Parametry optyczne, mechaniczne, elektryczne	Przykładowa oprawa	Ilość		
<p>Wskazanie opraw oświetleniowych należy rozumieć jako określenie minimalnych wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych materiałów stosowanych do realizacji przedmiotu zamówienia, a Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów równoważnych, tzn. spełniających minimum te parametry techniczne i jakościowe. Zgodnie z art. 30 ust. 5 Pzp Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowany przez niego zakres przedmiotu zamówienia spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. Do oferty należy dołączyć atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, kartę katalogową oraz inne dokumenty potwierdzające spełnienia poniższych parametrów.</p>								
1	Oprawa uliczna w nowoczesnej formie na źródła światła LED 28W	Do montażu na słupie lub wysięgniku	- max. moc oprawy 25W - min. strumień oprawy 3000 lm - skuteczność min. 100 lm/W - temp. Barwowa 4000 +/-5% - Ra>70	- oprawy muszą posiadać znak CE, - przy ustawieniu 0° w stosunku do podłoża, nie mogą emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 (DZ Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r.)  - IP min. 66 - IK min. 09 - obudowa z aluminium wtryskiwanego wysokociśnieniowo, pełniącą jednocześnie rolę radiatora, - korpus nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci uźebrowania, - oprawa musi składać się z osobnej komory zasilania i osobnej komory z modulem LED; dostęp do komory zasilania od góry - klosz z szyby hartowanej - bezpośredni sposób świecenia - efektywność zasilacza >95% - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV - zakres temperatury pracy: -35°C - +35°C - żywotność (L80B10): 80 000 h przy Ta = 25° C zastosowana optyka dedykowana dla dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych - max. waga 7 kg - max wysokość oprawy 10 cm - zasilacz umożliwiający zaprogramowanie redukcji mocy w systemie zarządzania oświetleniem - powierzchnia boczna korpusu eksponowana na wiatr nie może przekroczyć 0,04 m <sup>2</sup> - konstrukcja korpusu powinna umożliwiać samoczynne oczyszczanie się jego górnej części podczas deszczu,  - regulacja położenia opraw w zakresie -15° do 0° oraz 0° do +15° z krokiem nie mniejszym niż 5°, - każda dioda w panelu LED musi być wyposażona w indywidualną soczewkę pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię. W przypadku przepalenia się którejś z diod zmieni się jedynie strumień świetlny a nie rozsył światła, - panel LED musi umożliwiać jego wymianę bez wykonywania połączeń lutowanych - certyfikat ENEC		356		
2	Oprawa uliczna w nowoczesnej formie na źródła światła LED 37W		- max. moc oprawy 33W - min. strumień oprawy 3960 lm - skuteczność min. 100 lm/W - temp. Barwowa 4000 +/-5% - Ra>70	- max. waga 7 kg - max wysokość oprawy 10 cm - zasilacz umożliwiający zaprogramowanie redukcji mocy w systemie zarządzania oświetleniem - powierzchnia boczna korpusu eksponowana na wiatr nie może przekroczyć 0,04 m <sup>2</sup> - konstrukcja korpusu powinna umożliwiać samoczynne oczyszczanie się jego górnej części podczas deszczu,  - regulacja położenia opraw w zakresie -15° do 0° oraz 0° do +15° z krokiem nie mniejszym niż 5°, - każda dioda w panelu LED musi być wyposażona w indywidualną soczewkę pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię. W przypadku przepalenia się którejś z diod zmieni się jedynie strumień świetlny a nie rozsył światła, - panel LED musi umożliwiać jego wymianę bez wykonywania połączeń lutowanych - certyfikat ENEC			310	
3	Oprawa uliczna w nowoczesnej formie na źródła światła LED 55W		- max. moc oprawy 50W - min. strumień oprawy 6000 lm - skuteczność min. 100 lm/W - temp. barwowa 4000 +/-3% - Ra>70	- max. waga 7 kg - max wysokość oprawy 10 cm - zasilacz umożliwiający zaprogramowanie redukcji mocy w systemie zarządzania oświetleniem - powierzchnia boczna korpusu eksponowana na wiatr nie może przekroczyć 0,04 m <sup>2</sup> - konstrukcja korpusu powinna umożliwiać samoczynne oczyszczanie się jego górnej części podczas deszczu,  - regulacja położenia opraw w zakresie -15° do 0° oraz 0° do +15° z krokiem nie mniejszym niż 5°, - każda dioda w panelu LED musi być wyposażona w indywidualną soczewkę pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię. W przypadku przepalenia się którejś z diod zmieni się jedynie strumień świetlny a nie rozsył światła, - panel LED musi umożliwiać jego wymianę bez wykonywania połączeń lutowanych - certyfikat ENEC				150
4	Oprawa parkowa w nowoczesnej formie na źródła światła LED 21W		- max. moc oprawy 21W - min. strumień oprawy 2300 lm - skuteczność min. 110 lm/W - temp. barwowa 4000 +/-5% - Ra>70	- oprawy muszą posiadać znak CE, - przy ustawieniu 0° w stosunku do podłoża, nie mogą emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 (DZ Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r.)  - IP min. 66, IK 09 - klosz z szyby hartowanej - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV - zakres temperatury pracy: -35°C - +35°C - żywotność (L80B10): 100 000 h przy Ta = 25° C - max. waga 6,5 kg - max wysokość oprawy 58 cm - powierzchnia boczna korpusu eksponowana na wiatr nie może przekroczyć 0,17 m <sup>2</sup>				

5	Źródło wraz osprzętem elektrycznym do oprawy ozdobnej lub nowa oprawa	do montażu wewnątrz istniejących opraw	<ul style="list-style-type: none"> <li>- max. moc oprawy 43W</li> <li>- min. strumień oprawy 3300 lm</li> <li>- skuteczność min. 75 lm/W</li> <li>- temp. barwowa 3000 i 4000 +/- 5%</li> <li>- Ra&gt;70</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oprawy muszą posiadać znak CE,</li> <li>- przy ustawieniu 0° w stosunku do podłoża, nie mogą emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 (DZ Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r.)</li> <li>- IP min. 66, IK 09</li> <li>- klosz z szyby hartowanej</li> <li>- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV</li> <li>- zakres temperatury pracy: -35°C - +35°C</li> <li>- żywotność (L80B10): 100 000 h przy Ta = 25°C</li> <li>- max. waga 5,5 kg</li> <li>- max wysokość oprawy 68 cm</li> <li>- powierzchnia boczna korpusu ekspozowana na wiatr nie może przekroczyć 0,17 m<sup>2</sup></li> </ul>		221
---	---	--	---	--	---	-----