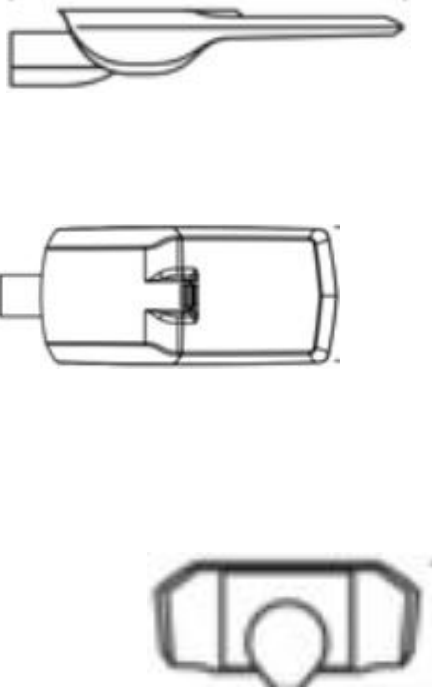
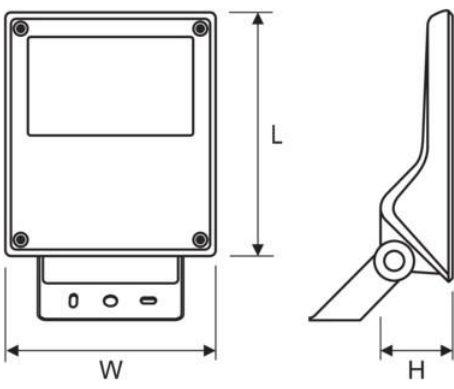
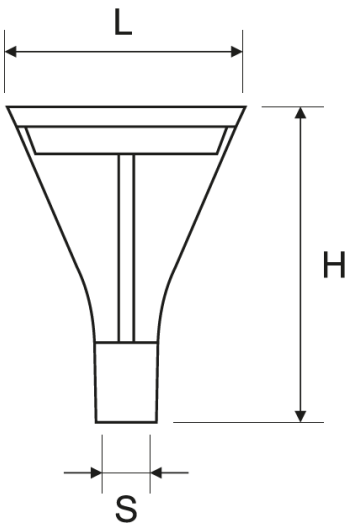


Opis przedmiotu zamówienia - wytyczne dla opraw oświetleniowych

Lp.	Rodzaj oprawy	Zastosowanie	Podstawowe parametry	Parametry optyczne, mechaniczne, elektryczne	Przykładowy kształt oprawy	Ilość
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 spełniania poniższych parametrów.						
1	Oprawa uliczna w nowoczesnej formie na źródła światła LED 25W	Do montażu na słupie lub wysięgniku	- max. moc oprawy 25W - min. strumień oprawy 3000 lm - skuteczność min. 120 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, pełniąca jednocześnie rolę radiatora, - korpus nie może posiadać zewnętrznego radiatora w postaci uźebrowania, - oprawa musi składać się z osobnej komory zasilania i osobnej komory z modułem LED; dostęp do komory zasilania od góry beznarzędziowy - klosz z szyby hartowanej - bezpośredni sposób świecenia - efektywność zasilacza >95% - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV - zakres temperatury pracy: -40°C - +50°C - żywotność (L90B10): 100 000 h przy Ta = 25° C - zastosowana optyka dedykowana dla dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich - max. waga 7 kg +/-5% - max. wysokość oprawy 10 cm +/-5% - zasilacz umożliwiający zaprogramowanie 5-stopniowej redukcji mocy - powierzchnia boczna korpusu ekspozowana na wiatr nie może przekroczyć 0,04 m² - 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		6
2	Oprawa uliczna w nowoczesnej formie na źródła światła LED 33W		- max. moc oprawy 33W - min. strumień oprawy 3960 lm - skuteczność min. 120 lm/W - temp. barwowa 4000 +/-5% - Ra>70			
	Oprawa uliczna w nowoczesnej formie na źródła światła LED 50W		- max. moc oprawy 50W - min. strumień oprawy 6000 lm - skuteczność min. 120 lm/W - temp. barwowa 4000 +/-5% - Ra>70			
3	Oprawa uliczna w nowoczesnej formie na źródła światła LED 76W		- max. moc oprawy 76W - min. strumień oprawy 9120 lm - skuteczność min. 120 lm/W - temp. barwowa 4000 +/-5% - Ra>70			
4	Naświetlacz w nowoczesnej formie na źródła światła LED	Do montażu na suficie lub na ścianie lub na wysięgniku	- max. moc oprawy 160W - min. strumień oprawy 20000 lm - skuteczność min. 125 lm/W - temp. barwowa 4000 +/-5% - Ra>80	- obudowa z aluminium wtryskiwanego wysokociśnieniowo - kolor oprawy szary lub czarny - klosz - szyba ze szkła hartowanego o IK min. 08 - efektywność zasilacza min. 85% - symetryczny lub asymetryczny rozsył światła - bezpośredni sposób świecenia - kąt świecenia 100° - Ra min. 80 - zakres temperatury pracy: od -40 do +30°C, - min. żywotność (L80B10) - 100 000 h - IP 65 - I klasa ochronności		

7	Oprawa parkowa w nowoczesnej formie na źródła światła LED 40W	Do montażu na słupie	<ul style="list-style-type: none"><li>- max. moc oprawy 34W</li><li>- min. strumień oprawy 4400 lm</li><li>- skuteczność min. 120 lm/W</li><li>- temp. barwowa 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</li><li>- IK min. 10</li><li>- obudowa z aluminium wtryskiwanego wysokociśnieniowo</li><li>- klosz z poliwęglanu, szkła hartowanego lub bez klosza</li><li>- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV</li><li>- zakres temperatury pracy: -40°C - +50°C</li><li>- żywotność (L80B100): 100 000 h przy Ta = 25° C</li><li>- szerokość oprawy od 30 do max 50 cm +/- 10%</li><li>- wysokość oprawy od 40 do 50 cm</li><li>- max. waga 5 kg</li><li>- zasilacz umożliwiający zaprogramowanie 5-stopniowej redukcji mocy w różnych godzinach</li><li>- powierzchnia boczna korpusu ekspozowana na wiatr nie może przekroczyć 0,09 m²</li></ul>		13
---	---	-------------------------	--	--	---	----