

Załącznik nr 1

Parametry techniczne opraw drogowych w technologii LED:

- Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo na kolor szary
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Oprawa wyposażona w uchwyt pozwalający na montaż na wysięgniku o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$ oraz na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie min. 10°
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- Źródło światła – LED
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 4000K +/- 200K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: II
- Oprawa posiada deklarację zgodności CE
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy (źródłowe pliki obliczeniowe) umożliwiające, w ogólnodostępnym programie komputerowym Dialux, wykonanie sprawdzenia na zgodność z normą PN-EN 13201, parametrów oświetleniowych drogi
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę modułów optycznych oraz układu zasilającego, bez stosowania połączeń lutowanych pomiędzy modułami optycznymi
- Oprawa posiada filtr wyrównujący różnicę ciśnień w komorze oprawy
- Moc oprawy uwzględniająca wszystkie straty – 84W – tolerancja: +/-10%; minimalny strumień świetlny całej oprawy – 10500lm.
- Dopuszczalne jest zmniejszenie mocy oprawy, jeżeli zachowany będzie minimalny poziom strumienia świetlnego oraz spełnione będą obliczenia fotometryczne dla danej ulicy.
- dobór opraw oświetlenia ulicznego wg niżej podanych warunków drogowych:
 - 1) klasa oświetlenia drogi ME4
 - 2) współczynnik konserwacji 0,8
 - 3) szerokość jezdni 8m
 - 4) odległość pomiędzy słupami 30m
 - 5) wysokość źródła światła 10m
 - 6) kąt nachylenia oprawy - wg obliczeń, max 10°
 - 7) długość wysięgnika 1,5m, kąt nachylenia min. 5°
 - 8) odstęp słupa od krawędzi jezdni 0,5m

Przykładowe kształty opraw LED:

