

Opis techniczny montowanych lamp

Zamawiający wymaga, aby parametry oświetlenia były zgodne z normą PN-EN13201:2007. Instalowane oprawy oświetleniowe muszą posiadać łącznie certyfikaty: ENEC, ENEC+, ZD4i lub równoważny. **Oprawy muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy.** Oprawy nie mogą generować opłat za energię bierną. Wykonawca przed oddaniem prac powinien wykonać analizę mocy biernej i w przypadku wystąpienia mocy biernej wykonawca powinien wykonać układ kompensujący mocy biernej i indukcyjnej, na obwodach modernizowanych tak aby nie były naliczane opłaty (tangens fi musi mieścić się w przedziale $0,0 \div 0,4$). W przypadku wystąpienia opłat za energię bierną Wykonawca zostanie obciążony poniesionymi przez Zamawiającego opłatami oraz Wykonawca na własny koszt wykona stosowne prace (np. zamontuje urządzenia do kompensacji mocy biernej) w celu zlikwidowania występujących opłat w terminie 2 miesięcy od stwierdzenia faktu wystąpienia opłat za energię bierną.

Parametry techniczne oprawy drogowej, która musi gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy i jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty: ENEC, ENEC+, ZD4i.

- Moc znamionowa – minimum 39W
- Kolor klosza – Transparentny
- Stopień ochrony – IP65
- Barwa światła – minimum 5700K
- Gwarancja min. 5 lat
- Skuteczność świetlna – minimum 4600 lm
- Trwałość – minimum 75000 h
- Zasilanie – 230V prądu zmiennego

Zamawiający wymaga aby oprawa:

- była wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV i diodę sygnalizującą prawidłowe działanie
- spełniała wymagania normy EN 62471 tj. "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych,
- była wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie,
- oprawy miały umożliwiać autonomiczne zmniejszenie strumienia świetlnego w określonych przez Zamawiającego godzinach zaprogramowanych przez producenta,

Zamawiający potwierdza, że wymagany jest raport z badań szczelności oprawy pochodzący z akredytowanego laboratorium.

Zamawiający wymaga pełnego, dwukierunkowego systemu sterowania, pozwalającego na zdalne sterowanie tymi oprawami oraz na zarządzanie parametrami każdej z opraw wraz z odczytywaniem i archiwizowaniem tych parametrów. Zarządzanie ma odbywać się przez platformę internetową komunikującą się ze sterownikami osadzonymi w każdej z opraw poprzez ustandaryzowane gniazdo Zhaga w standardzie ZD4i. Platforma internetowa musi spełniać między innymi co najmniej następujące funkcjonalności: diagnostykę oprawy, regulację mocy oprawy. Zamawiający wymaga aby oprawy po włączeniu do systemu automatycznie się lokalizowały oraz wymaga posiadania m.in. certyfikatu ZD4i dla zaoferowanych opraw ulicznych jak również sterowniki systemu sterowania oświetleniem mają posiadać certyfikat ZD4i celem wykazania kompatybilności sprzętowej i programowej z oprawą.