

Minimalne wymagania techniczne opraw oświetleniowych użytych do wykonania „Budowa oświetlenia na stadionie w miejscowości Milanów”

1. Oprawy oświetleniowe

Wymagane natężenie oświetlenia boiska wg wymagań Użytkownika na poziomie min 75 lx. Współczynnik oślnienia GR nie może być większy niż 50. Oświetlenie boiska musi spełniać normę PN-EN 12193 „Oświetlenie w sporcie” przyjęto natężenie oświetlenia, dla potrzeb rozgrywek w piłkę nożną dla oświetlenia na poziomie natężenie oświetlenia (średnie) $E_{hsr} [lx]=75lx$, z wykorzystaniem opraw projektorowych LED.

Zasadność zastosowania oprawy należy poprzeć obliczeniami fotometrycznymi o wynikach nie gorszych niż opisane w projekcie przy zachowaniu ilości oraz wszystkich parametrów oprawy oraz lampy.

Układ optyczny symetryczny gwarantujący nie gorsze wyniki dla każdej z określonych scen natężenia, dla każdego z obiektów, niż te osiągnięte w projekcie fotometrycznym. Zasadność instalacji produktu ze względu na profesjonalnych charakter obiektu musi bezwzględnie zostać poparta obliczeniami fotometrycznym, które dają możliwość porównania wykonane za pomocą darmowego i ogólnodostępnego programu Dialux.

Oprawy muszą spełniać parametry nie gorsze niż wskazane poniżej.

Parametry oprawy 305W i 448W :

- Projektor na źródła LED do użytku zewnętrznego:
- - Korpus z odlewu aluminiowego, malowanego proszkowo po powierzchniowej obróbce chemicznej
- - Klosz z ekstra jasnego, płaskiego, hartowanego szkła bezpiecznego
- - Odbłyśniki o bardzo wysokiej sprawności z aluminium platerowanego 99,99%, polerowanego i oksydowanego
- - Silikonowa uszczelka
- - Puszka przyłącza elektrycznego z czarnego technopolimeru
- - Dławnica do kabli $\varnothing 7 - \varnothing 17$ mm
- - Optyka A50/W wyposażona w moduły LED ,odbłyśniki z zastosowaniem do miejsc, w których wymagana jest dystrybucja światła o dużej asymetrii.
- - Śruby zewnętrzne ze stali nierdzewnej inox
- - Klamry z aluminium ze sprężyną ze stali nierdzewnej inox
- - Jarzmo metalowe malowane proszkowo po uprzednim ocynkowaniu na gorąco
- - Komora z okablowaniem z blachy stalowej malowanej proszkowo po uprzedniej kataforezie
- - W komplecie z dodatkowym urządzeniem zabezpieczającym przed przepięciami do 10 kV
- - temperatura barwowa 4000k o współczynniku oddawania barw $CRI > 70$
- - Oprawa w wersji 1-10V lub DALi ze zdalnym zasilaczem, do maksymalnej odległości 50 metrów

Minimalne parametry oprawy: Źródło światła: Moc: Kolor /RAL: Klasa izolacji: Klasa szczelności: IK-J-xxIP: CRI: Kelvin: Kompensacja mocy biernej: Optyka: Emisja nominalna: Realna emisja oprawy: L: B: Żywotność: ULR:	LED 305 W +/-5% GR-94 / Szary metalik / Wytłaczany I IP66 IK07 3J xx5 80 4000 COS($\varphi > 0,9$) Optyka asymetryczna szeroka min 48300 lm min 35800 lm L80 B10 min 54000 h 0%	LED 448 W +/-5% GR-94 / Szary metalik / Wytłaczany I IP66 IK07 3J xx5 80 4000 COS($\varphi > 0,9$) Optyka asymetryczna szeroka min 72000 lm min 52000 lm L80 B10 min 54000 h 0%
--	--	--