**Zał. nr 7 do OPZ opis oprawy stylizowanej typ 2**

**Ogólne wymagania do opraw stylizowanych TYP2**:

* musi posiadać deklaracje zgodności CE,
* legitymuje się certyfikatami ENEC i ENEC+, Zhaga D4i
* spełnia wymogi normy bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471 oraz dyrektywy RoHS nr 2008/354//E,
* oprawa przy ustawieniu 0° nie może emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 r. (Dz.U. UE z dnia 24.03.2009 r.),
* zakres temperatur pracy od - 40° do + 40°,
  + gwarancja producenta min. 5lat

1. **Wymagane cechy mechaniczne oprawy:**
   * Korpus wykonany z ciśnieniowo odlewanego aluminium, zabezpieczonego farbą proszkową,
   * wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą, nie dopuszcza się surowego materiału.
   * klosz oprawy musi być wypukły, wykonany z poliwęglanu.
   * oprawa musi posiadać stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP66 oraz stopień ochrony przed uderzeniami mechanicznymi min. IK10,
   * uchwyt mocujący oprawę musi być częścią oprawy i umożliwiać montaż oprawy na wysięgniku o średnicy od 42mm lub 1” lub ¾”.
   * waga kompletnej oprawy nie może przekraczać 12 kg,
   * korpus przystosowany do instalacji gniazda ZHAGA
   * wymiary oprawy wraz z uchwytem montażowym (LxH) 700 x 635 mm +/- 5%
   * przykładowe sylwetki oprawy:

Obraz zawierający kapelusz, lampa

Opis wygenerowany automatycznieObraz zawierający lampa, światło

Opis wygenerowany automatycznie

1. **Wymagane minimalne parametry układu zasilającego:**
   * II klasa ochrony przeciwporażeniowej,
   * oprawa musi być wyposażona w układ zabezpieczający przed przepięciami co najmniej 10kV, umieszczony poza zasilaczem,
   * nominalna wartość cos fi ≥ 0,98,
   * oprawa musi być wyposażona w autonomiczny układ redukcji mocy umożliwiający czasową redukcję strumienia świetlnego dla min. 5 różnych przedziałów czasowych,
   * wartość THD < 10%
2. **Wymagania dotyczące modułu LED:**
   * temperatura barwowa emitowanego światła: 4000K ± 5%,
   * wskaźnik oddawania barw Ra > 70,
   * krzywa światłości kształtowana za pomocą wielosoczewkowej optyki wykonanej   
     z PMMA lub PC, zabezpieczonej przed działaniem promieniowania UV
   * trwałość modułu LED w gotowej oprawie L90 (aproksymowana dla maksymalnej temperatury pracy deklarowanej przez producenta) nie może być mniejsza niż 100.000h zgodnie z kalkulacją TM-21 na podstawie czasu raportowanego.
3. **Wymagane dokumenty na potwierdzenie parametrów:**
   * Deklaracja CE oraz RoHS od producenta,
   * Certyfikat Zhaga D4i
   * Certyfikat ENEC,
   * Certyfikat ENEC+,
   * Karta katalogowa opraw,
   * Instrukcja montażu opraw,
   * Raport LM-80 zastosowanych diod LED,
   * rozsył światła oferowanych opraw oświetleniowych w formie elektronicznej bazy danych tj. plików LDT, umożliwiających na ich podstawie dokonanie wyliczeń parametrów oświetleniowych drogi w ogólnodostępnym programie komputerowym do wspomagania obliczeń.