

## Specyfikacja opraw oświetleniowych

### I. Wymagania techniczne:

- a. Instalowane oprawy muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy i jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty: ENEC, ENEC+, ZD4i.
- b. Zamawiający wymaga minimum 60 miesięcy okresu gwarancji dla zabudowanych opraw oświetleniowych

### II. Minimalne parametry techniczne opraw oświetlenia ulicznego :

1. Napięcie zasilania (V): Napięcie nominalne: 230 V  $\pm$ 10% – 50Hz,
2. Warianty mocowe: 30W, 40W, 50W, 60W, 75W, 90W  $\pm$ 5%,
3. Skuteczność świetlna (lm/W): minimum 155 lm/W,
4. Współczynnik mocy (PF): minimum 0.98,
5. Ochrona od wzrostu i skoku napięcia: Uoc =10kV,
6. Współczynnik oddawania barw (Ra) >70,
7. Żywotność (h)  $\geq$  100 000,
8. Temperatura barwowa (K) 4000 K  $\pm$  100 K,
9. Rozsył: o charakterze drogowym optymalnie dostosowanym do charakterystyki lokalizacyjnej danego punktu oświetleniowego,
10. Klasa szczelności: Minimum IP66,
12. Temperatura pracy ( $^{\circ}$ C) -40/+40,
13. Oprawa malowana farbami proszkowymi na kolor w odcieniu szarości,
14. Obudowa: Dwukomorowa z aluminium wtryskiwanym wysokociśnieniowo, obudowa gładka bez uźebrowań w górnej pokrywie,
15. Bez narzędziowy dostęp do komory zasilania w oprawie, dostęp do komory zasilania powinien się odbywać poprzez otwarcie dolnej pokrywy oprawy,
16. Zatrzaski/klipsy montażowe wyposażone w otwory umożliwiające założenie plomb lub opaski gwarancyjnej zabezpieczającej komorę zasilania na czas gwarancji
17. Otwór montażowy: od  $\varnothing$ 32 do  $\varnothing$ 76
18. Regulacja kąta pochylenia oprawy [ $^{\circ}$ ]:Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie od -90 $^{\circ}$  do +10 $^{\circ}$ . Uchwyt powinien być wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy, malowany proszkowo w tym samym kolorze, co oprawa. Uchwyt nie może stanowić dodatkowego regulowanego przegubu a być integralną częścią oprawy,
19. Klasa ochronności oprawy: II
20. Odporność na uderzenia dla całej oprawy: IK09
21. Klosz zamykający oprawę wykonany ze szkła hartowanego
22. Bezpieczeństwo fotobiologiczne: Oprawy powinny spełniać normę o bezpieczeństwie fotobiologicznym RG1
23. Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) wykonane ze stali nierdzewnej,
24. Komora zasilania połączona elementem konstrukcyjnym w postaci np. linki, opaski itp. z przegubem mocującym oprawę na wysięgniku celem zapobiegnięcia zerwania się oprawy z wysięgnika podczas kolizji ze słupem oświetleniowym. Punkty dociskowe