|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D. Oferuję (oferujemy) wykonanie niniejszego zamówienia zgodnie z warunkami określonymi w SWZ** **Niniejszym oferujemy realizację przedmiotu zamówienia za ŁĄCZNĄ CENĘ BRUTTO:****ZAKRES PODSTAWOWY (dot. 180 opraw oświetleniowych)****................................................ zł (słownie: ……..),** w tym podatek **VAT** w wysokości ….., kwocie: ……… (słownie: ……..), kwota **netto**: ………….. (słownie: ………….)**Oferujemy udzielenie gwarancji i rękojmi jakośc**i dla przedmiotu zamówienia na :**– roboty budowlane** na okres … miesięcy, **– materiały** na okres … miesięcy,licząc od daty podpisania protokołu odbioru końcowego przedmiotu umowy.**ZAKRES opcjonalny (dot. 45 opraw oświetleniowych)****................................................ zł (słownie: ……..),** w tym podatek **VAT** w wysokości ….., kwocie: ……… (słownie: ……..), kwota **netto**: ………….. (słownie: ………….)**Oferujemy udzielenie gwarancji i rękojmi jakośc**i dla przedmiotu zamówienia na :**– roboty budowlane** na okres … miesięcy, **– materiały** na okres … miesięcy,licząc od daty podpisania protokołu odbioru końcowego przedmiotu umowy.**Oprawy oświetlenia ulicznego - wersja z zasilaczem programowalnym - parametry**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Dane techniczne opraw****(parametr wymagany)** | **Oferowane parametry,** **spełnia – TAK,** **nie spełnia – NIE** |
| 1. | Napięcie zasilania (V): Napięcie nominalne: 230 V ±10% – 50Hz | TAK/NIE |
| 2. | Warianty mocowe: 100W ± 10% | TAK/NIE |
| 3. | Skuteczność świetlna (lm/W): minimum 160lm/W | TAK/NIE |
| 4. | Współczynnik mocy (PF): minimum 0.98 | TAK/NIE |
| 5. | Zasilacz:* 1. Układ zasilania niezintegrowany z układem świetlnym i optycznym, zainstalowany w oddzielnej komorze montażowej,
	2. Sterowanie: DALI-2 D4i wraz z certyfikatem Certyfikat DALI-2 i D4i,
	3. Możliwość regulacji prądu wyjściowego (AOC) z wykorzystaniem protokołu NFC,
	4. 3 tryby pracy regulatora czasowego z możliwością przyciemniania wg. 5 programowalnych profili
		1. Tryb I: Automatycznie dostosowuje krzywą ściemniania na podstawie czasu włączenia z ostatnich dwóch dni (jeśli różnica wynosi <15 minut),
		2. Tryb II: Automatycznie dostosowuje czas włączenia każdego kroku o stałą wartość procentową = (rzeczywisty czas załączenia z ostatnich 2 dni jeśli występuję przesunięciu lub różnica wynosi <15 min) / (zaprogramowany czas załączenia z krzywej ściemniania)
		3. Tryb III: praca z zaprogramowaną krzywą czasową po włączeniu bez żadnych zmian na podstawie dowolnie modyfikowalnych i programowalnych 5 profili świecenia.
	5. Pobór mocy w trybie czuwania DIM-TO-OFF ≤ 0,5 W (mierzone przy napięciu 230V 50Hz)
	6. Zintegrowany zasilacz magistrali 16Vdc oparty na DALI-2,
	7. Czujnik termicznej ochrony modułu LED zmniejszające prąd wyjściowy do normy po usunięciu nadmiernej temperatury (OTP)
	8. Ochrona przeciwprzepięciowa wejścia: DM 6kV, CM 10KV
	9. Ochrona: IUVP, IOVP, OVP, SCP, OTP,
	10. Układ zasilania kompatybilny z bezprzewodowym terminalem do wgrywania/programowania profili czasowych pozwalających na redukcję, przyciemnianie oprawy,
	11. Zasilacz wyposażony w kompensację światła wyjściowego (OLC) do utrzymania stałego strumienia świetlnego przez cały okres eksploatacji,
 | TAK/NIE |
| 6. | Ochrona od wzrostu i skoku napięcia: Uoc =10kV, Up=1300 V, Uc=320 V AC | TAK/NIE |
| 7. | Współczynnik oddawania barw (Ra) >70 | TAK/NIE |
| 8. | Żywotność (h) ≥ 100 000 | TAK/NIE |
| 9. | Temperatura barwowa  (K) 4000 K ± 100 K | TAK/NIE |
| 10. | Rozsył: o charakterze drogowym optymalnie dostosowanym do charakterystyki lokalizacyjnej danego punktu oświetleniowego. Oprawa powinna posiadać minimum 6 różnych wymiennych układów optycznych. | TAK/NIE |
| 11. | Oprawa powinna być wyposażona w oznakowanie identyfikacyjne w postaci kodu kreskowego/kodu QR lub innego systemu identyfikacji produktu, pozwalające Wykonawcy/Zamawiającemu na natychmiastową identyfikację wszystkich parametrów oprawy, takich jak typ optyki, typ układu zasilającego, moc znamionową, datę produkcji itd.) za pomocą smartfonu lub innego urządzenia przenośnego i darmowej dla Zamawiającego aplikacji. | TAK/NIE |
| 12. | Klasa szczelności: Minimum IP66 | TAK/NIE |
| 13. | Temperatura pracy (°C) -40/+40 | TAK/NIE |
| 14. | Oprawa malowana farbami proszkowymi na kolor w odcieniu szarości | TAK/NIE |
| 15. | Obudowa: Dwukomorowa z aluminium wtryskiwanym wysokociśnieniowo, obudowa gładka bez użebrowań w górnej pokrywie | TAK/NIE |
| 16. | Bez narzędziowy dostęp do komory zasilania w oprawie,  dostęp do komory zasilania powinien się odbywać poprzez otwarcie dolnej pokrywy oprawy | TAK/NIE |
| 17. | Zatrzaski/klipsy montażowe wyposażone w otwory umożliwiające założenie plomby lub opaski gwarancyjnej zabezpieczającej komorę zasilania na czas gwarancji  | TAK/NIE |
| 18. | Otwór montażowy: Od Ø32 do Ø76 | TAK/NIE |
| 19. | Regulacja kąta pochylenia oprawy [°]: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° do +10°. 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 | TAK/NIE |
| 20. | Klasa ochronności oprawy: II | TAK/NIE |
| 21. | Odporność na uderzenia dla całej oprawy: IK10 | TAK/NIE |
| 22. | Klosz zamykający oprawę wykonany ze szkła hartowanego | TAK/NIE |
| 23. | Bezpieczeństwo fotobiologiczne: Oprawy powinny spełniać normę o bezpieczeństwie fotobiologicznym RG1 | TAK/NIE |
| 24 | Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) wykonane ze stali nierdzewnej. Celem zapewnienia stabilnego mocowania przez cały okres eksploatacji, uchwyt mocujący oprawę do wysięgnika wyposażony w 5 punktowy docisk | TAK/NIE |
| 25. | 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 przegubu przygotowane fabrycznie, nie dopuszcza się rozwiercania i gwintowania przegubu na potrzeby montażu | TAK/NIE |
| 26 | Oprawa wyposażona w zacisk/rozłącznik nożycowy oraz system wyrównywania ciśnienia wewnątrz oprawy | TAK/NIE |
| 27 | Sposób przyłączenia okablowania wewnętrznego oprawy: kostka zaciskowa bez gwintowa, | TAK/NIE |
| 28 | Korpus wyposażony w poziomice do pozycjonowania oprawy | TAK/NIE |
| 29 | Certyfikat ENEC, ENEC+ lub certyfikat i sprawozdanie z badań ośrodka badawczego akredytowanego lub notyfikowanego na potwierdzenie i wykonanie wyrobu zgodnie z obowiązującymi normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg. ISO/IEC 17067. Certyfikat lub sprawozdanie z badań powinno jednoznacznie potwierdzić spełnianie parametrów zdefiniowanych przez Zamawiającego zgodnie z udzielonymi odpowiedziami i modyfikacjami SWZ na potwierdzenie parametrów: skuteczność świetlna (lm/w), zmierzona moc rzeczywista (W), współczynnik mocy (PF), temperatura barwowa (K), współczynnik oddawania barw (Ra), odporność na uderzenia (IK), stopień ochrony (IP), całkowity strumień świetlny (lm), zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (kV). Sprawozdanie powinno zawierać zestawienie elementów wchodzących w skład kompletnej oprawy z informacją o wytwórcy lub znaku towarowym oraz typie lub modelu pozwalającym na jednoznaczną identyfikację wyrobu tj.:  zastosowana dioda LED, soczewka, układ zabezpieczenia przeciwprzepięciowego, zasilacz. | TAK/NIE |

 |