

**Opis przedmiotu zamówienia**  
**„Budowa sieci oświetlenia ulicznego w ulicy Żuławskiej w Pruszczu Gdańskim”**

1. Budowa sieci oświetlenia ulicznego typu LED ul. Żuławskiej – zgodnie z załącznikiem graficznym i obliczeniami fotometrycznymi.
2. Przewiduje się budowę sieci oświetlenia ulicznego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi:
  - oprawy uliczne 11 szt. o mocy max. 32,1W (oprawy o mocy maksymalnej jak w obliczeniach oraz strumień świetlny opraw minimalny jak w obliczeniach spełniających klasę oświetleniową jak w dokumentacji).
3. Trzony słupów do wysokości 30cm należy zabezpieczyć farbą do powierzchni ocynkowanych w kolorze grafitowym.
4. Oprawy sodowe pozostałe z demontażu należy zutilizować na koszt Wykonawcy, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć Zamawiającemu kartę odpadów, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
5. Parametry techniczne opraw parkowych w technologii LED:
  - materiał obudowy: odlew aluminiowy, malowany proszkowo na kolor grafitowym,
  - obudowa oprawy powinna być jednocześnie radiatorem gwarantującym skuteczne oddawanie ciepła wydzielanego przez diody. Z tego względu górna powierzchnia obudowy powinna być gładka i wolna od żeberka, na których mogłyby osadzać się zanieczyszczenia.
  - materiał klosza: płaskie szkło hartowane,
  - żywotność źródeł światła LED minimum 100 000 h, przy zachowaniu strumienia świetlnego oprawy 90%,
  - temperatura barwowa źródła światła 4000 - 4500K,
  - oprawa powinna gwarantować współczynnik rozpoznawania kolorów RA  $\geq 70$ ,
  - klasa ochronności elektrycznej: II,
  - stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne min. IK08,
  - szczelność komory optycznej oraz elektrycznej min. IP66,
  - współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia lub min. 0,9 przy pełnym obciążeniu,
  - oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV,
  - oprawy muszą posiadać certyfikat CE,
  - gwarancja producenta musi wynosić minimum 5 lat na całość oprawy z elektronicznym układem zasilającym oraz modułem sterowania włącznie.
6. Zastosować oprawy oświetleniowe wyposażone w autonomiczny układ redukcji mocy pozwalający zaprogramować co najmniej trzy poziomy redukcji:
  - w przedziale czasowym od 06:00 do 22:00 godziny każdej doby należy zastosować 100% mocy oświetlenia,
  - w przedziale czasowym od 22:00 do 23:00 godziny każdej doby należy zredukować moc do 80% oświetlenia,

- w przedziale czasowym od 23:00 do 04:00 godziny każdej doby należy zredukować moc do 50% oświetlenia,
  - w przedziale czasowym od 04:00 do 06:00 godziny każdej doby należy zredukować moc do 80% oświetlenia.
7. Po zakończonych pracach należy wykonać pomiary natężenia oświetlenia i wykonać dokumentację powykonawczą.
  8. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych o równoważnych parametrach technicznych, co musi być potwierdzone przez wykonanie obliczeń fotometrycznych, sprawdzonych i zaakceptowanych przez inwestora. Ponadto zamontowane oprawy muszą spełniać zakładane parametry obliczeniowe przy wykonaniu pomiarów w miejscu ich montażu. W przypadku gdy zamontowane przez wykonawcę oprawy pomimo poprawnych parametrów obliczeniowych – teoretycznych, nie spełnią zakładanych wymagań klasy oświetleniowej, zostaną wymienione na oprawy spełniające warunki oświetlenia na koszt wykonawcy.

PODINSPEKTOR

*Jeremiaś*  
Marcin Jewsienia