**Projektowane oświetlenie**

Obwody oświetlenia ulicznego

Oświetlenie drogowe wykonać z wykorzystaniem opraw oświetleniowych typu led oraz słupów stalowych, ocynkowanych, o przekroju kołowym, o wysokości 10m, z wysięgnikami,
na fundamentach prefabrykowanych.

Oprawy oświetleniowe o parametrach nie gorszych niż:

- strumień świetlny oprawy min. 8084 lm,

- moc max. 51 W,

- zasilacz z możliwością redukcji mocy,

- temperatura barwowa 4000K,

- obudowa odlew aluminium, klosz ze szkła hartowanego bez wnęk zbierających zanieczyszczenia

- klosz ze szkła hartowanego, IK min. 0,9,

- szczelność oprawy IP 66,

- trwałość eksploatacyjna oprawy L95B10 dla 100 tys. godzin pracy,

- certyfikaty CE, ENEC, ZD4i.

Oprawy muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji. Każda oprawa identyfikowana przez unikatowy kod QR na obudowie pozwalający określić moc, rozsył oprawy, redukcję.

Obwód oświetlenia ścieżki rowerowej

Oświetlenie wydzielonej od drogi ścieżki rowerowej w ul. Skowronkowej przy skrzyżowaniu z ulicą Jaskółczą wykonać z wykorzystaniem słupów stalowych, ocynkowanych, o przekroju kołowym, o wysokości 6m, na fundamentach prefabrykowanych oraz opraw oświetleniowych typu led o parametrach nie gorszych niż:

- strumień świetlny oprawy min. 3520 lm,

- moc max. 22W,

- zasilacz z możliwością redukcji mocy,

- temperatura barwowa 4000K,

- obudowa odlew aluminium bez wnęk zbierających zanieczyszczenia,

- klosz ze szkła hartowanego IK min. 0,9,

- szczelność oprawy IP66,

- trwałość eksploatacyjna oprawy L95B10 dla 100 tys. godzin pracy,

- certyfikaty CE, ENEC, ZD4i.

Oprawy muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji. Każda oprawa identyfikowana przez unikatowy kod QR na obudowie pozwalający określić moc, rozsył oprawy, redukcję.

Sieć kablową wszystkich obwodów oświetleniowych wykonać z wykorzystaniem kabla ziemnego typu YAKXS 4x35mm2, w rurze ochronnej na całej długości oraz bednarką Fe/ZN 30x4 mm.

Szafki zasilająco- sterownicze wyposażyć w sterowniki Rabbit- MidiBlue lub równoważne. W ramach systemu sterowania w oprawach oświetleniowych zamontować sterowniki z wykorzystaniem złączy ZD4i.

Pozostały zakres prac wykonać zgodnie z umieszczonym wcześniej projektem wykonawczym w zakresie budowy oświetlenia.