

SILESIA Engineering Sp. z o.o.

ul. Kalwaryjska 12
41-940 Piekary Śląskie

Inwestor – Miejski Zarząd Dróg w Opolu

Odpowiadając na pismo znak 106/SE/PW/2015 z dnia 25.09.2015r. w sprawie opracowania projektu pod nazwą „Budowa kładki pieszo-rowerowej na wyspę Bolko przez Kanał Ulgi wraz z budową ścieżki rowerowej – opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej” poniżej przedstawiamy wytyczne w zakresie oświetlenia oraz odprowadzania wód opadowych.

I. Wytyczne techniczne do projektowania oświetlenia ulicznego miasta Opola

Wymagania techniczne dla opraw typu LED

Oprawy typu LED powinny cechować się poniższymi parametrami:

- temperatura barwowa użytych diod – 3000 - 5000 K,
- oprawa wykonana z materiałów łatwo przetwarzalnych – aluminium , szkło,
- stopień szczelności układu optycznego IP66, układy zasilającego IP66,
- klosz oprawy płaski wykonany z hartowanego szkła, odporny na promieniowanie UV,
- korpus i pokrywa oprawy wykonane z odlewu aluminiowego malowanego proszkowo na wybrany kolor z palety RAL,
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej – skoordynowanej z przyjętym systemem ochrony przeciwporażeniowej,
- napięcie zasilania 230V, 50 Hz,
- budowa oprawy pozwalająca na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzania ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym a układem optycznym), oraz czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu,
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie oraz pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy,
- oprawa wyposażona w układ ochrony przeciwprzepięciowej ,
- źródła światła LED o skuteczności świetlnej powyżej 100 lm/W,
- oprawy dostosowane do systemu inteligentnego sterowania – wyposażone w sterowniki lokalne,
- wymagana gwarancja producenta na oprawę jako całość, w tym osprzęt elektryczny – minimum 5 lat,
- wymagany certyfikat CE oraz ENCE.

Wymagania techniczne dla konstrukcji słupowych latarni

Słupy latarni powinny cechować się poniższymi parametrami:

- słupy aluminiowe bez szwu, cylindryczne, stożkowe z wnęką na tabliczkę słupową, montowane na fundamencie prefabrykowanym,
- zabezpieczenie antykorozyjne wykonane metodą anodowania,
- fundamenty prefabrykowane, abizolowane, dostosowane do typu słupów – posiadające certyfikat producenta słupa,
- wysięgniki opraw gięte – łukowe – dostosowane do funkcji oświetleniowej latarni,
- wymagany certyfikat CE,
- gwarancja na słupy anodowane 10 lat przy grubości powłoki anodowania 25mm,

- latarnie wyposażać w rozdzielcze tabliczki zabezpieczeniowe w obudowie izolacyjnej z bezpiecznikami 1/2/3 x 2A. Oprawy oświetleniowe z tabliczkami bezpiecznikowymi łączyć przewodami typu YDY 3x2,5 mm² – 750V prowadzonymi w giętkiej rurce izolacyjnej,

Wymagania techniczne dla obwodowych linii kablowych

Do budowy linii kablowych obwodów oświetleniowych należy stosować kable elektroenergetyczne typu Y(A)KXS – 0,6/1,0 kV.

- na schematach odcinków kablowych podać odległości między latarniami i długości odcinków kablowych,
- na schemacie zastosować normatywne oznaczenia aparatów,
- na schemacie szafki oświetleniowej oznaczyć – zastosowane układy szyn zbiorczych,
- w szafkach oświetleniowych przewidzieć ochronę przeciwprzepięciową,
- na schemacie szafki oświetleniowej wprowadzić numerację pól zasilających i odbiorczych,
- dla każdego obwodu liniowego wyprowadzanego z szafki oświetleniowej przewidzieć oddzielne zabezpieczenie od przeciążeń i zwarć,
- na schemacie zaprezentować schemat ideowy instalacji elektrycznej w latarni,
- na schemacie ideowym wprowadzić oznaczenie latarni wg wzoru:
nr latarni / faza / nr obwodu
 oznaczenie szafki oświetleniowej

Sterowanie oświetleniem

Przewidzieć możliwość zastosowania inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym. System powinien umożliwiać dostosowanie do zarządzania przez internet za pomocą zwykłej przeglądarki internetowej. Do systemu sterowania powinny być dostosowane oprawy oświetleniowe – wyposażone w sterowniki lokalne.

W szafkach rozdzielczo - sterowniczych należy przewidzieć miejsce do montażu urządzeń do centralnego sterowania oświetleniem.

Przy wyborze systemu sterowania należy brać pod uwagę jedynie systemy otwarte.

Ochrona przeciwporażeniowa

W sieci oświetlenia ulicznego stosować układ TN-C. Ochrona przeciwporażeniowa przez samoczynne szybkie wyłączenie obwodu przez przepalenie – wyłączenie zabezpieczenia w słupie lub szafce oświetlenia ulicznego.

Dla ochrony przed porażeniem w sytuacji uszkodzenia konstrukcji słupa wskutek kolizji komunikacyjnej należy zaprojektować instalację uziemiającą konstrukcji słupowych – połączenie z uziomem w formie bednarki Fe/Zn 30x 4 mm układanej na dnie wykopu w ciągach kablowych obwodów oświetleniowych.

II. Odwodnienie projektowanego terenu

Na przedmiotowym terenie nie ma kanalizacji deszczowej będącej własnością Miasta Opole.

W związku z powyższym wody opadowe z kładki (odcinek B-C), po uzyskaniu wszystkich niezbędnych pozwoleń, należy odprowadzić bezpośrednio do Kanału Ulgi, natomiast wody opadowe z pozostałych odcinków zatrzymać w miejscu opadu.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Naczelnik Wydziału
Infrastruktury Technicznej i Gospodarki
komunalnej
Agnieszka Maślak