

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia branżowe,
- plany sytuacyjne terenu w skali 1:1000,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy budowy urządzeń elektrycznych.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakres projektu obejmuje:

- zasilanie linią kablową oświetlenia ulicznego,
- oprawy oświetlenia ulicznego,
- sterowanie oświetlenia ulicznego

1.3. OGÓLNE DANE ENERGETYCZNE:

- napięcie linii zasilającej - 230/400V
- zasilanie linią n/n - linia kablowe YAKXS 4×35mm².
- ochrona przeciwporażeniowa - SZYBKIE WYŁĄCZENIE
- oprawy oświetleniowe - sodowe 250W

1.4. STAN ISTNIEJĄCY.

Skrzyżowanie ulicy 1-go Maja z ulicą Cementową.

Obecnie na w/w skrzyżowaniu brak oświetlenia ulicznego.

Skrzyżowanie ulicy 1-go Maja z ulicą Zakładową.

Obecnie ulica 1-go Maja do skrzyżowania z ulicą Zakładową i dalej w kierunku miasta (wiaduktu) jest częściowo oświetlona oprawami sodowymi o mocy 250W zabudowanymi na słupach stalowych o wys. 9mb.

1.5. STAN PROJEKTOWANY.

Skrzyżowanie ulicy 1-go Maja z ulicą Cementową.

Celem oświetlenia w/w skrzyżowania należy ułożyć kabel oświetleniowy typu YAKXS 4×35mm² od istniejącej szafki sterowniczej z pomiarem zabudowanej obok stacji transformatorowej STRZELCE „STW”. Istniejąca moc zamówiona w w/w szafce sterowniczej jest wystarczająca do zwiększonego poboru mocy w związku z nowym oświetleniem. Projektuje się oświetlenie oprawami sodowymi o mocy 250W z płaską szybą zabudowanymi na słupach aluminiowych o wys. 9mb o kształcie podobnym jak słupy zabudowane już na ulicy 1-go Maja.

Dodatkowo na środku ronda zaprojektowano ustawienie jednego masztu oświetleniowego aluminiowego o wys. 14mb. Na maszcie zabudować 6 sztuk naświetlaczy o mocy 250W każdy.

Skrzyżowanie ulicy 1-go Maja z ulicą Zakładową.

W związku z przebudową skrzyżowania należy dostosować istniejące oświetlenie do nowego przebiegu drogi (część słupów należy przesunąć do nowego przebiegu

drogi a część pozostawić) oraz dobudować dodatkowo nowe słupy oświetleniowe. Należy ułożyć nowe kable oświetleniowe typu YAKXS 4×35mm².

Nowe oświetlenie należy połączyć z istniejącym oświetleniem ulicy 1-go Maja w kierunku wiaduktu.

Sterowanie oświetlenia z istniejącej szafki sterowniczej zabudowanej obok stacji transformatorowej STRZELCE „STW” .

Całość oświetlenia w/w skrzyżowań wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym oświetlenia w skali 1:1000.

1.5.1. LINIA KABLOWA.

Zaprojektowano kable typu YAKXS 4×35mm². Kable należy układać na głębokości 0,8 m w poboczu drogi. Przy przejściach przez drogi oraz wjazdy kable układać na głębokości 1 mb w rurze PCV Ø 80 ciśnieniowej.

Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącymi uzbrojeniami podziemnymi, kable układać w rurach ochronnych PCV Ø 80.

Kable układać na warstwie piasku o grubości 10 cm. Kabel przykryć warstwą piasku o tej samej grubości, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm oraz przykryć folią koloru niebieskiego o szerokości 20 cm i zasypać ziemią z wykopu do wysokości terenu. Miejsca wykopów i nawierzchni dróg i wyjazdów doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przy słupach, szafie sterowniczej należy wykonać zapasy kablowe w kształcie pólpetli.

Na kabel należy założyć opaski kablowe co 10 m z podaniem typu i przekroju kabla, trasy linii kablowej oraz roku budowy.

Przed zasypaniem kable należy zgłosić do wstępnego sprawdzenia oraz do pracowni geodezyjnej celem dokonania namiaru i sporządzenia planu sytuacyjnego powykonawczego.

Wykonawca robót dokona pomiaru izolacji kabli i przedłoży odpowiednie protokoły przy końcowym sprawdzeniu wykonanych robót.

Całość prac należy wykonać zgodnie z planami sytuacyjnymi w skali 1:1000.

Słupy krańcowe należy uziemić. Wartość uziemienia <10 om.

1.5.2. SŁUPY OŚWIETLENIOWE.

Skrzyżowanie ulicy 1-go Maja z ulicą Cementową.

Oświetlenie w/w skrzyżowania wykonać na słupach aluminiowych o wys. 9mb i średnicy Ø 176mm przy podstawie z wysięgnikami spawanymi o podobnym kształcie słupów jak istniejące już słupy na ulicy 1-go Maja.

Na środku ronda zabudować masz aluminiowy o wys. 14mb wzmocniony o średnicy Ø 225mm przy podstawie. Na maszcie zabudować wysięgnik WM-6 umożliwiającą mocowanie 6 sztuk naświetlaczy.

Słupy aluminiowe wykonać w wersji malowanie proszkowo.

Słupy zabudować na odpowiednich fundamentach prefabrykowanych.

Skrzyżowanie ulicy 1-go Maja z ulicą Zakładową.

Oświetlenie w/w skrzyżowania i części ulicy wykonać na słupach typu już istniejącego na w/w ulicy. Są to słupy o konstrukcji stalowo-żeliwnej o wys. 9mb zabezpieczonej antykorozyjnie i pomalowane farbą renowacyjną usadowione na fundamencie. W podstawie słupa umieszczony jest herb miasta Strzelce Opolskie. Producentem w/w słupów jest firma Fampra Kluczbork.
Rysunek słupa w uzupełnieniu.

1.5.3. OPRAWY OŚWIETLENIOWE.

Skrzyżowanie ulicy 1-go Maja z ulicą Cementową.

Oświetlenie wykonać przy pomocy opraw sodowych o mocy 250W z płaską szybą. Na maszcie zabudować 6 sztuk naświetlaczy o mocy 250W.

Skrzyżowanie ulicy 1-go Maja z ulicą Zakładową.

Oświetlenie wykonać przy pomocy opraw typu już istniejącego na w/w ulicy tj. opraw sodowych o mocy 250W z płaską szybą firmy INDALUX.

1.5.4. STEROWANIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO.

Zasilanie i sterowanie oświetlenia ulicznego wykonać z istniejącej szafy sterowniczej zamontowanej obok stacji transformatorowej Strzelce „STW”. Szafa ta jest całkowicie wyposażona w urządzenia przystosowane do zasilania projektowanego oświetlenia.

1.5.5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano szybkie wyłączenie realizowane za pomocą bezpieczników mocy (w szafce oświetleniowej) oraz wyłączników instalacyjnych nadmiarowo prądowych (w słupach oświetleniowych).

1.6. UWAGI KOŃCOWE.

- Po wykonaniu robót wykonać pomiary powykonawcze izolacji linii kablowych, izolacji przewodów w słupie, pomiar oporności uziemienia, pomiar skuteczności zerowania słupów.
- Po ułożeniu kabla zlecić do pracowni geodezyjnej celem dokonania namiaru powykonawczego.
- Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami i normami a w szczególności PN/E, PBUE i BHP.