

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA  
OŚWIETLENIA ULICY**  
związana z budową drogi łączącej ul. 1-go Maja  
z drogą technologiczną w Strzelcach Opolskich

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienie lokalizacji protokół z narady koordynacyjnej GKN.6630.16.2016 z dnia 3 marca 2016 roku
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Projekt drogowy rozbudowy ulicy
- Obowiązujące przepisy i normy PN/E
- Katalogi materiałów i urządzeń

### **2. Zakres opracowania**

W zakres niniejszego opracowania wchodzi

- Dostosowanie lokalizacji istniejących latarni oraz linii kablowych do projektowanej przebudowy pasa drogowego
- Projektowane nowe oświetlenie drogi łączącej ul. 1-go Maja z drogą technologiczną

### **3. Stan istniejący**

Droga gminna, ulica 1-go Maja w miejscowości Strzelce Opolskie posiada oświetlenie uliczne, które pozwala na rozbudowę bez konieczności wprowadzenia zmian w układzie zasilania. Układ sterowania oświetleniem pozostanie bez zmian.

### **4. Przebudowa istniejącego uzbrojenia elektrycznego oraz budowa nowego odcinka oświetlenia ulicznego.**

W związku z nawiązaniem projektowanej drogi łączącej ul. 1-go Maja z drogą technologiczną istnieje konieczność zmiany lokalizacji dwóch istniejących latarni w obrębie ronda. Zmianę lokalizacji przedstawiono na rys. E-1. W związku z powyższym projektuję się przełożenie istniejących linii kablowych oświetlenia ulicznego oraz wykonanie nowego odcinka pomiędzy latarniami po zmianie lokalizacji. Ponadto przełożone odcinki należy zabezpieczyć przepustami zgodnie z rys. E-1.

Dla nowego odcinka drogi zaprojektowano sześć latarni na słupach aluminiowych SAL-70 dz. Na słupach zabudować oprawy Lena Lighting CORONA LED S 36W o numerze katalogowym 503054, na wysięgnikach WR-15/1. Dokonać regulacji kąta oprawy ( Oprawa Corona LED S posiada możliwość regulacji w poziomie od 0 do 15 stopni).

Lokalizację nowych latarni przedstawiono na projekcie zagospodarowania rys. E-1 i E-2 oraz na schemacie układu połączeń - Rys. E-3.

Latarnie oznakować zgodnie z przyjętym porządkiem uzgodnionym z użytkownikiem.

Kable ułożyć zgodnie z normą N SEP-E-004. Końce kabli zarobić „na sucho”. Na kablach założyć opaski opisowe przy słupach oraz na końcach przepustów. Na trasie co 10 m. Opis powinien zawierać typ kabla, przekrój, relację, długość oraz rok ułożenia. Linie kablowe oświetlenia ulic wykonać kablem YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>.

Latarnie L1 do L6 uziemić bednarką PFeZn 25x4 w każdym punkcie układu oświetlenia.

Kable po ułożeniu zgłosić do odbioru „przed zasypaniem” przez służby użytkownika oraz dokonać geodezyjnego namiaru trasy linii przez uprawnionego geodetę z naniesieniem do zasobów właściwego Ośrodka Geodezyjnego Starostwa Powiatowego.

Do odbioru końcowego wykonanego oświetlenia przygotować wymagane protokoły pomiarów oraz kompletną dokumentację powykonawczą.

## 5. Obliczenia elektryczne

Ze względu na znikomą moc i zastosowany standardowy przekrój kabli zasilających pomija się obliczenia spadków napięć oraz ochrony przeciwporażeniowej.

## 6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Dodatkowym środkiem ochrony przeciwporażeniowej stosowanym w układzie sieciowym TN jest ochrona przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania. Ochrona tego typu polega na połączeniu części przewodzących dostępnych z przewodem ochronnym PEN. Warunkiem skuteczności ochrony jest zapewnienie samoczynnego zadziałania zabezpieczeń nadmiarowo-prądowych zainstalowanych w stacji transformatorowej i złączach słupowych w czasie nie przekraczającym 5s. Zainstalowanie wkładek bezpiecznikowych o wartościach zgodnych z obliczeniami zapewnia spełnienie powyższego warunku.

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą **PN-IEC 60364-4-41 oraz N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia – Ochrona przeciwporażeniowa.**

## 7. UWAGI KOŃCOWE

- całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi normami
- stosować materiały posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz zgodne z Polską Normą
- prace prowadzić spełniając wymagania zgodne z Rozporządzeniem z dnia 19 marca 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dziennik Ustaw Nr 47 Poz.401 oraz z dnia 15 października 2010 roku Dziennik Ustaw nr 118, poz 1263.
- zgodnie z pismem TAURON Dystrybucja S.A. TD/OOP/OMD3/2016-04-01/0000001 z dnia 31.03.2016 r. sporządzić harmonogram realizacji prac w obrębie istniejącej linii napowietrznej S/N, który na 14 dni przed rozpoczęciem robót uzgodnić z TAURON Dystrybucja S.A.
- w harmonogramie realizacji robót uwzględnić terminy wymagające konieczności wyłączenia w/w linii S/N spod napięcia oraz uzgodnić zakres nadzoru nad realizacją prac ze strony eksploatatora linii
- sporządzić dokumentację powykonawczą

Opracował:

mgr inż. Karol Drzazga

upr. nr 51/82/Op

