

## **OPIS TECHNICZNY INSTALACJI OŚWIETLENIA DROGI**

### ***„Budowa drogi gminnej, wewnętrznej wraz z budową oświetlenia w Chociulach, gmina Świebodzin”***

#### **1. Przedmiot i zakres opracowania .**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji oświetlenia drogi gminnej jako część opracowania „ Budowa drogi gminnej, wewnętrznej wraz z budową oświetlenia w Chociulach , gmina Świebodzin „. W zakresie opracowania znajduje się projekt zagospodarowania terenu. Projektowane oświetlenie drogowe zostanie zasilane z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego wykonanego na podstawie warunków technicznych przyłączenia nr. 54517/2019/OD4/ZR4 wydanych przez ENEA Operator Rejon Dystrybucji Świebodzin.

#### **2. Zasilanie .**

Projektowana linia oświetlenia drogi gminnej zasilana będzie z istniejącej szafy oświetlenia drogowego nr. SO 89 zasilanej na podstawie warunków wymienionych wyżej. Szafa oświetlenia drogowego posiada wyposażone pole odpływowe kierunku słup oświetlenia 1/1.

#### **3. Charakterystyka energetyczna projektowanej instalacji oświetlenia.**

Projektowana instalacja oświetlenia składa się z obwodu oświetlenia z zastosowaniem słupów oświetleniowych z oprawami drogowymi LED o mocy od 51W.

- moc zainstalowana max.	$P_i = 0.7 \text{ kW}$
- moc obliczeniowa	$P_o = 0.7 \text{ kW}$
- prąd obliczeniowy	$I_o = 1.07 \text{ A}$
- sieć zasilająca obw. oświetlenia 3faz.	układ TN-C

#### **4. Linie kablowe.**

Projektowane linie kablowe wykonać kablem typu YAKY 4x25 układanym w ziemi zgodnie z wymogami normy N-SEP-E - 004 :

- pod chodnikiem na głębokości 0.5 m ,
  - poza chodnikami na głębokości 0.7 m ,
  - na użytkach rolnych na głębokości 0.9m ,
  - pod drogami w rurach osłonowych DVK110 f-y AROT na głębokości co najmniej 1.0m ,
- zwracając szczególną uwagę na ułożenie odpowiednich zapasów kabla , oznaczenie kabla tabliczkami opisowymi , oznaczenie trasy kabla folią kalandrową koloru niebieskiego .

Kabel układać na podsypce piaskowej grubości ok.10cm, następnie na kabel nasypać warstwę piasku grubości ok. 20cm i ułożyć folię kalandrową koloru niebieskiego. Nasypany piasek oraz ziemię z wykopu ( bez zanieczyszczeń i kamieni ) zagęszczać warstwami do współczynnika zagęszczenia gruntu 0.95 . Treść tabliczki opisowej winna zawierać: symbol i numer ewidencyjny linii, oznaczenie kabla, znak użytkownika, rok ułożenia.

Przy wejściach kabla do słupów i do przepustów kablowych należy przewidzieć zapasy kabla ok. 1,0 m. Kable łączyć w słupie za pomocą izolacyjnych złączek kablowych typu IZK-4, 500V, IP54 na przekrój żyły 16-50 mm<sup>2</sup>. Zachować kolorystykę łączonych żył kabla.

W przypadku kolizji z infrastrukturą podziemną, projektowany kabel należy umieścić w przepuście z rur średnicy 75mm na odcinku kolizji i po 50cm poza obszar kolizji.

## **5. Słupy oświetleniowe .**

Jako słupy oświetleniowe projektuje się zastosować słupy stalowe stożkowe długości 8m grubość ścianki 4mm, z fundamentem betonowym .

Słupy wyposażać w:

- oprawę oświetleniową LED o mocy 51W druga klasa ochronności, temperatura barwowa 4000K, Ra=70, IK09, IP66, optyka dla dróg gminnych,
- złączki IZK do połączenia linii zasilającej z oprawą zamontowaną na słupie,
- oprawę połączyć ze złączką IZK przewodem YDY 2x2.5 750V. Zabezpieczenie lampy LED – wkładka bezpiecznikowa szybka wielkości 6A.

## **6. Demontaże.**

Projektuje się zdemontować istniejący słup oświetleniowy oznaczony na PZT jako S0. Słup zdemontować wraz z fundamentem. Zdemontowany słup ponownie zamontować z fundamentem jako słup oznaczony S7/2. Wysięgnik podwójny zwrócić dla Inwestora. Zdemontowane oprawy zamontować bez wysięgnika na słupach S7/1 oraz S7/2. Linie kablowe pomiędzy szafą oświetlenia nr. SO 89 a słupem oznaczonym S0 pozostawić w ziemi.

## **7. Ochrona przeciwporażeniowa .**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli, oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano II klasę izolacji.

## **8. Uwagi końcowe.**

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z:

- przywołaną normą N-SEP-E-004,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.V Instalacje elektryczne.
- wytycznymi Urzędu Miejskiego w Świebodzinie w zakresie wymagań dotyczących opraw oświetlenia ulicznego LED.

Po wykonaniu prac montażowych należy wykonać prace kontrolno-pomiarowe. Wyniki pomiarów powinny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami.