

O P I S T E C H N I C Z N Y

Do projektu budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Orłowice gmina Mirsk Dz: 101, 103 AM 1 Obręb Orłowice

1. WSTĘP

1.1 Inwestor

Inwestorem jest Gmina Mirsk 59-6300 Mirsk Plac Wolności 39

1.2 Podstawa opracowania

Projekt powstał na podstawie umowy o wykonanie prac projektowych zawartej pomiędzy Inwestorem a firmą „ELWIBOR” Elżbieta Borowska

Przy projektowaniu części elektrycznej korzystano z następujących materiałów:

- Mapy do celów projektowych w skali 1:500
- Wizji lokalnej w terenie
- Obowiązujące przepisy
- Wykaz właścicieli władających
- Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Uzgodnienia branżowe

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany budowy oświetlenia drogowego przy drodze nr 358 w pasie działki nr 101, 103 w miejscowości Orłowice gmina Mirsk.

1.4 Zakres opracowania

W zakres niniejszego projektu wchodzi

- Posadowienie słupów oświetleniowych
- Montaż opraw oświetleniowych
- Linia kablowa nn zasilająca słupy oświetleniowe
- Ochrona od porażenia
- Ochrona przepięciowa
- Uziemienia

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia drogowego – linii kablowych nn z uwzględnieniem posadowienia słupów oświetleniowych na działce nr 101, 103

2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie objętym opracowaniem nie istnieje żaden obiekt budowlany ani budowla kolidująca z zakresem tematu opracowania.

2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się na granicy działki nr: 101, 103 posadowić słupy oświetleniowe, linię kablową niskiego napięcia. Na terenie działki nr: 101, 103 zaprojektowano sieć oświetlenia drogowego z zastosowaniem słupów ocynkowanych $H = 10,8$ m i opraw 150 W. Długość sieci oświetleniowej wynosi: kabel YAKY 4*25 mm² – 229 mb, wykop pod kabel 203 mb. Wszystkie kable ziemne należy układać na głębokości 0,7 m w rurach Arota.

2.4 Zestawienie powierzchni terenu

Nie dotyczy

2.5 Dane o wpisie do rejestru zabytków

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

2.6 Dane o wpływie eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

2.7 Informacja i dane o zagrożeniu dla środowiska

Inwestycja w części elektrycznej nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

2.8 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Nie dotyczy.

3. OPIS TECHNICZNY - Instalacja elektryczna do urządzeń zewnętrznych

3.1 Opis stanu istniejącego

Na obecnym etapie w miejscowości Orłowice gmina Mirsk na terenach projektowanych nie istnieje oświetlenie drogowe. Natomiast istnieje oświetlenie poza zakresem opracowania w wykonaniu sieci napowietrznej podwieszanej na słupach niskiego napięcia.

3.2 Zasilanie sieci oświetlenia drogowego

Zasilanie z istniejącej sieci oświetleniowej usytuowanej w miejscowości Orłowice gmina Mirsk z istniejącego słupa oświetleniowego.

3.3 Pomiar energii elektrycznej.

Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie za pomocą układu pomiarowego zabudowanego w istniejącej szafce oświetleniowej.

3.4 Budowa sieci oświetleniowej w miejscowości Orłowice.

- ✓ Montaż i postawienie nowych słupów oświetleniowych typu SAL-T1/10,8 – 5 szt.
- ✓ Montaż nowych opraw oświetleniowych typu Lunoida S-150 W – 5 kpl,
- ✓ Montaż fundamentów B-70 – 5 kpl.
- ✓ Montaż odgromników – 1 kpl.
- ✓ Wykonanie nowej linii kablowej zasilającej słupy oświetleniowe z oprawami YAKY 4x25 mm² – 229 mb
- ✓ Wykonanie wykopów pod kable ziemne – 203 mb
- ✓

Oprawy będą montowane na słupach aluminiowych typu SAL-T1 nad drogą nr 358 w terenie wiejskim.

Połączenie obwodów i montaż opraw powinien być wykonany zgodnie z przepisami budowy urządzeń elektrycznych. Montaż elementów oświetlenia należy wykonać zgodnie ze schematem. Sterowanie oświetleniem na poszczególnych obwodach oświetleniowych odbywać się będzie przy zastosowaniu zegara sterującego astronomicznego.

4. Sieć kablowa w miejscowości Orłowice.

Projektowane oświetlenie drogowe wykonać linią kablową niskiego napięcia typu YAKY 4 x 25 mm². Kable należy układać w rurze AROTA na dnie wykopu na warstwie ziemi pozbawionej kamieni oraz innych zanieczyszczeń mogących spowodować uszkodzenie kabla.

Ułożony kabel należy zasypać warstwą ziemi rodzimej 25 cm i ułożyć folię niebieską na całej długości wykopu.

Głębokość ułożenia kabla mierzona od powierzchni nie powinna być mniejsza niż 70 cm.

Przy każdej lampie należy zostawić zapas kabla o długości około 1,0 metra. Kabel przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru robót zanikowych w Posterunku Energetycznym w Orłowicach oraz zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej w Biurze Geodezji w Lwówku Śląskim.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy stosować zabezpieczenia dla osób trzecich.

Zajęcie pasa drogowego uzgodnić z właściwym właścicielem drogi.

Roboty elektryczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE oraz normami.

Na tabliczkach zaciskowych umieszczonych w słupach oświetleniowych należy połączyć przewód zerowy z zaciskiem uziemiającym słupa oraz z drutem stalowym ocynkowanym ułożonym w rowie kablowym.

Zmierzona rezystancja uziomów nie może przekraczać wartości 10 Ω stosując przeliczniki rezystywności gruntu.

5. Opis rozwiązań funkcjonalnych i technicznych.

W celu wykonania linii oświetlenia drogowego należy według załączonych rysunków o nr 1-3 wytyczyć w terenie trasę projektowanego oświetlenia drogowego. Na postawionych słupach oświetleniowych zamontować oprawy oświetlenia drogowego typu Lunoida S-150 . Zasilanie projektowanej linii kablowej odbywać się będzie z istniejącej sieci oświetleniowej. Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikami słupowymi typu Bi 4A.

6. Ochrona dodatkowa przed porażeniem elektrycznym.

W projektowanej sieci niskiego napięcia jako środek ochrony dodatkowej przyjęto zastosowanie urządzeń II kl. Ochronności.

Całość robót należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym w porozumieniu z właścicielem drogi gminnej.

7. Dane charakterystyczne obiektu

- **Oprawy oświetleniowe typu Lunoida S- 150 W – 5 szt.**
- **Słupy oświetleniowe typu SAL-T1 10,8 – 5 szt.**
- **Kable zasilające słupy oświetleniowe typu YAKY 4 x 25 mm² – 229 mb**
- **Drut ocynkowany fi 6 mm –229 mb**
- **Napięcie robocze 230/400 V**
- **Długość wykopu pod kabel ziemny –203 mb**
- **Kategoria obiektu – XXVI**
- **Współczynnik wielkości obiektu – 1,5**
- **Parametr – długość L = 203 mb**