

	<p><b><i>P.P.H.U. ELMAT</i></b> <b><i>inż. Mateusz Głuch</i></b> <b>projektowanie, kierowanie , nadzorowanie i</b> <b>wykonywanie robót</b> <b>w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</b> <b>OBORNIKI ŚLĄSKIE UL. TRZEBNICKA 101/1</b> <b>tel. 71 310 21 09</b></p>	
---	--	---

## **PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO**

**Inwestor:** Gmina Oborniki Śląskie  
**Adres inwestora:** ul. Trzebnicka 1 55-120 Oborniki Śl.  
**Adres budowy:** Kuraszków dz. nr 306; 270; 296; 305; 257; 269; 266; 23/4 AM1

## **SPIS TREŚCI**

### **OPIS**

- |    |                 |          |
|----|-----------------|----------|
| 1. | Opis ogólny     | str. 3   |
| 2. | Opis techniczny | str. 3-4 |

### **ZAŁĄCZNIKI**

- |    |   |           |
|----|---|-----------|
| 3. | Protokół uzgodnień budowy - rozbudowy oświetlenia drogowego | str. 5    |
| 4. | Wypis z rejestru gruntów                                    | str. 6-10 |
| 5. | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia       | str. 11   |
| 6. | Oświadczenie o kompletności projektu                        | str. 12   |
| 7. | Uprawnienia projektowe                                      | str. 13   |
| 8. | Zaświadczenie z Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa   | str. 14   |

### **UZGODNIENIA**

- |     |  |            |
|-----|--|------------|
| 9.  | Opina ZUDP   | str. 15    |
| 10. | Uzgodnienie z gminą Oborniki Śl.                   | str. 16-18 |
| 11. | Uzgodnienie z Zarządem Dróg Powiatowych            | str. 19-21 |
| 12. | Uzgodnienie z TAURON Dystrybucja                   | str. 22-25 |
| 13. | Uzgodnienie z właścicielami działek                | str. 26-27 |
| 14. | Uzgodnienie z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków | str. 28    |

### **RYSUNKI**

- Projekt zagospodarowania działki rozbudowa oświetlenia drogowego rys. nr 1
- Projekt zagospodarowania działki rozbudowa oświetlenia drogowego rys. nr 2
- Projekt zagospodarowania działki rozbudowa oświetlenia drogowego rys. nr 3
- Karta katalogowa słupa rys. nr 4

## **1. OPIS OGÓLNY**

### **1.1 Temat projektu.**

Tematem niniejszego projektu rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Kuraszków dz. nr 306; 270; 296; 305; 257; 269; 266; 23/4 AM1 gmina Oborniki Śl.

### **1.2 Podstawa opracowania**

- protokół uzgodnień budowy – rozbudowy oświetlenia drogowego z dnia 09.05.2013 wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Oborniki Śl.
- zlecenie inwestora umowa pisemna
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- ustalenia z inwestorem dotyczące typu i ilości oraz rozmieszczenia projektowanego oświetlenia
- obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych

### **1.3 Zakres projektu.**

Projekt swym zakresem obejmuje wykonanie następujących elementów związanych z rozbudową oświetlenia drogowego:

- dobór opraw oświetleniowych
- dobór słupów oświetleniowych
- rozmieszczenie opraw oświetleniowych
- trasa kablowej linii oświetlenia drogowego
- warunki techniczne budowy linii kablowej
- roboty ziemne w pobliżu drzew
- powiązanie napowietrznej linii oświetlenia drogowego
- zasilanie projektowanego oświetlenia drogowego
- ochronę przeciwporażeniową

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 Dobór opraw oświetlenia ulicznego**

W opracowaniu przyjęto oprawę oświetlenia ulicznego typu Schreder Nano 70 W mocowaną na wierzchołku projektowanych słupów oraz na istniejącym słupie rozkracznym oprawa nr 16 ( skrzyżowanie Lipowa-Siemianicka ) na wysięgniku WR15 2000/1500 pod przewodami.

### **2.2 Dobór słupów oświetlenia ulicznego**

W opracowaniu przyjęto słup uliczny rurowy prosty S-70SRwP/4 ( karata katalogowa rys. nr 4 ) zamocowanym na fundamencie betonowym typu F100/200 . Słup wyposażać w tabliczkę zaciskową typu ELMONT ZG5-95 lub złącza IZK.

### **2.3 Rozmieszczenie opraw oświetleniowych**

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na rysunku nr 1; 2 i 3 . Oprawy montować w pasie drogi gminnej dz. nr 306; 270; 296; 305; 269; 266; AM1 w odległości 0,25 m (mierząc do środka słupa) od granicy pasa drogowego oraz na istniejącym słupie oprawa nr 16.

### **2.4 Trasa kablowej linii oświetleniowej**

Linie oświetlenia drogowego należy wykonać kablem YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> zgodnie z rys. nr 1; 2 i 3.

- od istniejącego słupa rozkracznego stojącego na skrzyżowaniu ulic Lipowa i Siemianicka do projektowanego rurowego słupa oświetlenia drogowego nr 1 i dalej przelotowo do słupa nr 13 przy ul. Polnej
- od istniejącego słupa trójnożnego stojącego na skrzyżowaniu ulic Lipowa i Boczna do projektowanego rurowego słupa oświetlenia drogowego nr 14 przy ul. Bocznej
- od istniejącego rurowego słupa oświetlenia drogowego stojącego na skrzyżowaniu ulic Lipowa i Jesionowa do projektowanego rurowego słupa oświetlenia drogowego nr 15 przy ul. Jesionowej

### **2.5 Warunki techniczne budowy linii kablowej**

Kabel układać w drogach gminnych dz. nr 306; 270; 296; 305; 269 AM1 i w działkach prywatnych 257 i 23/4 AM1 zgodnie z rys. nr 1; 2 i 3

Wszystkie skrzyżowania z siecią telekomunikacyjną, wodociągową i gazową należy wykonać w rurach osłonowych stalowych  $\Phi$  100 o długości 2m. Wykopy pod linię kablową należy wykonać na głębokość 1 m na terenach użytków rolnych i 0,8 m na pozostałych terenach. Po wykonaniu podsypki piaskowej o grubości 0,1 m kabel układać linią falistą w taki sposób aby długość kabla ułożonego w wykopie była większa przynajmniej o 1: 3% od długości wykopu. Na tak ułożony kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1 m, a pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Co najmniej 0,25 m nad kablem na całej długości linii kablowej należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego barwy niebieskiej o grubości 0,5 mm i szerokości 0,2 m. Po wykonaniu linii kablowej należy wykonać jej inwentaryzację geodezyjną.

## **2.6 Roboty ziemne w pobliżu drzew**

Roboty ziemne w pobliżu zieleni wysokiej mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom ( prace wykonać tak aby nie uszkodzić systemów korzeniowych pni i korony drzew). W przypadku gdy mamy do czynienia z zaawansowanym wiekiem i wartościowym drzewostanem oraz przyjmując, że zasięg systemu korzeniowego wykracza z reguły około 1-1,5 m ( lub 20% jego średnicy korony) poza obrys korony drzewa a projektowane zbliżenia do drzew jest mniejsze niż 2 m , wtedy to, odległość ta jest niewystarczająca do wykonania prac ziemnych bez naruszania systemu korzeniowego drzew, a przebieg sieci w miejscu kolizji winien być wykonany pod warunkiem zastosowania metody przecisku w rurze osłonowej lub przewiertu sterowanego, to jest bez konieczności wykonania otwartych wykopów. W przypadku gdy projektowany przebieg trasy uzbrojenia terenu znajduje się w większej odległości niż 2 m, a sąsiadujące z inwestycją drzewa są młode i ich system korzeniowy o niewielkim zasięgu, istnieje możliwość prowadzenia prac ziemnych w formie otwartych wykopów. Wtedy to wszystkie prace w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni.

## **2.7 Powiązanie napowietrznej linii oświetlenia drogowego**

Pomiędzy słupem rozkracznym stojącym na skrzyżowaniu ulic Lipowa i Siemianicka i słupem trójnożnym stojącym na skrzyżowaniu ulic Lipowa i Boczna dobudować przewód oświetlenia drogowego AsXSn 2x35 mm<sup>2</sup>.

## **2.8 Zasilanie projektowanego oświetlenia**

Projektowane oświetlenie zasilic z

- istniejącego słupa rozkracznego stojącego na skrzyżowaniu ulic Lipowa i Siemianicka
- istniejącego słupa trójnożnego stojącego na skrzyżowaniu ulic Lipowa i Boczna
- istniejącego rurowego słupa oświetlenia stojącego na skrzyżowaniu ulic Lipowa i Jesionowa .

Pomiar energii elektrycznej i punkt sterowniczy w stacji transformatorowej nie wymaga przebudowy.

## **2.9 Ochrona od porażeń prądem elektrycznym**

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) należy stosować samoczynne odłączenie zasilania w układzie TNC. Wszystkie słupy należy zerować.

Dodatkowo należy uziemić słup nr 13; 14 i 15, rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 $\Omega$ .