

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego część. 2  
ADRES INWESTYCJI : Sniadowo  
INWESTOR : Gmina Zakroczym  
ADRES INWESTORA : ul. Warszawska 7  
BRANŻA : elektryczna  
DATA OPRACOWANIA : 30.10.2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

**ELEKTRA S.C.**  
PROJEKTOWANIE, WYKONAWSTWO  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
Data opracowania : 30.10.2017  
Chotomów, ul. Porannej Rosy 21  
501 084 010, 501 084 080  
NIP 536-17-67-168

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Oświetlenie będzie wykonane na słupach stalowych, ocynkowanych, okrągłych z blachy grub. 3mm o wysokości 7m pomalowanych na kolor zbliżony do koloru oprawy. Na słupach zainstalować wysięgnik jednoramienny o wymiarach 1m x 1.5m o kształcie podobnym jak załączona karta katalogowa. Zgodnie z obliczeniami oprawa montowana jest na wysokości 8m. Wygląd słupa i wymiary zbliżone do pokazanego na karcie katalogowej w niniejszym opracowaniu. Średnica słupa - górna 60 mm, dolna 130mm. Wszystkie słupy oświetleniowe muszą być znakowane znakiem CE na zgodność z PN-EN 40:5 potwierdzone certyfikatem WE. Słupy na całej trasie zainstalować na fundamentach betonowych typu FBw 150, zgodnie z uzgodnieniem ZUD, drzwiczkami słupowymi w przeciwnym kierunku do kierunku jazdy nadjeżdżających pojazdów. Na całej trasie projektuje się oprawy w technologii LED o mocy 22W.

Projektowane słupy należy uziemić. Uziemienia robocze należy podłączyć do zacisku PEN na tabliczce bezpiecznikowej. Zerowanie słupów wykonać przewodem LgY16mm<sup>2</sup> w kolorze żółto-zielonym.

Na przewodzie neutralnym zostawić zapas kabla. We wnęce na granicy pomiędzy końcówka kablówką a izolacją kabla nakładać koszulkę

termokurczliwą. Wszelkie połączenia gwintowane na tabliczce bezpiecznikowej oraz we wnęce słupa powinny zostać zabezpieczone przed korozją wazeliną techniczną. Numeracja słupów została nadana tylko dla potrzeb niniejszego opracowania, słupy ponumerować wg. zaleceń zamawiającego.

Kabel zasilający należy przyłączyć do projektowanej skrzyni SON zainstalowanej na słupie linii nn zlokalizowanego na dz. nr 136/2 - rys.1. Skrzynię sterowania wyposażać w osprzęt umożliwiający sterowanie oświetleniem za pomocą zegara astronomicznego (wyposażenie zgodnie ze schematem rys.2 ) i przyłączyć ją do istniejącej linii za pomocą zacisków. Na słupie zainstalować komplet odgromników zaworowych ASA-A 660/5. Kable układać wg. trasy pokazanej na załączonym planie zgodnie z opinią ZUD i rys nr 1, linią falistą w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 10 cm podsypce z piasku i zasypać 10 cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą ziemi rodzimej. Następnie ułożyć folię o trwałym kolorze niebieskim i zasypać pozostałą z wykopu ziemią. Przy skrzyżowaniach projektowanej linii kablowej oświetleniowej z innymi istniejącymi urządzeniami infrastruktury - drogą lub wjazdami, kabel oświetleniowy zabezpieczyć układając go w przepuście kablowym typu SRS 110 - wejście i wyjście przepustu zabezpieczyć pianką. Na całej długości kabla oświetleniowego należy ułożyć bednarkę ocynkowaną i uziemić wszystkie słupy. Wartość rezystancji uziemienia na końcach obwodów nie powinna przekroczyć 10Ω. Przy słupach pozostawić zapasy kablów co najmniej 1,5 metra. Na kablu w ziemi co 10 metrów, we wnęce słupowej umieścić opaski informacyjne z materiału trwałego z napisem:

- rok ułożenia
- typ i przekrój kabla
- relację kabla
- nazwę właściciela kabla

W przypadku napotkania podczas prac wykonawczych istniejące instalacje podziemne należy ściśle trzymać się uzgodnień ZUD. Całość robót wykonać pod nadzorem Inwestora lub osoby przez niego wyznaczonej oraz zgodnie z niniejszym projektem oraz z obowiązującymi przepisami i normami. Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego. Napotkane, podczas wykonywania

robót, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach ( telefon, gaz).

Należy zachować min. 0,5m odstępu od istniejących sieci poziomych. W miejscach skrzyżowań zastosować rury ochronne. Do zasilania opraw oświetleniowych należy w słupach ułożyć przewód YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>; 450/750V.

W słupach zainstalować tabliczki bezpiecznikowe TB11 szczelne. Jako zabezpieczenie opraw oświetleniowych projektuje się wkładki bezpiecznikowe DO1-4A.

| Lp.   | Podst                     | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|---|---------------------------|---|----------------|--------------|----------------|
| <b>Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego we wsi Śniadowo cz. 2</b>  |                           |   |                |              |                |
| <b>1 45311000-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego</b>   |                           |   |                |              |                |
| 1   | <b>KNR-W 2-01 0702-02</b> | Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV   | m              |              |                |
| d.1   |                           | 459   | m              | 459.000      |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>459.000</b> |
| 2   | <b>KNR-W 2-01 0705-02</b> | Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV  | m              |              |                |
| d.1   |                           | 459   | m              | 459.000      |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>459.000</b> |
| 3   | <b>KNR 5-10 0301-01</b>   | Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m  | m              |              |                |
| d.1   |                           | Krotność = 2  | m              | 459.000      |                |
|   |                           | 459   |                | <b>RAZEM</b> | <b>459.000</b> |
| 4   | <b>KNR-W 5-10 0103-02</b> | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych przy słupach oświetleniowych na słupie przyłączeniowym | m              |              |                |
| d.1   |                           | 454   | m              | 454.000      |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>454.000</b> |
| 5   | <b>KNR 5-10 0303-01</b>   | Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm - przepusty wykonane metodą otwartą  | m              |              |                |
| d.1   |                           | 45  | m              | 45.000       |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.000</b>  |
| 6   | <b>KNR-W 5-10 0114-03</b> | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach   | m              |              |                |
| d.1   |                           | 45  | m              | 45.000       |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.000</b>  |
| 7   | <b>KNR-W 5-08 0608-07</b> | Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2  | m              |              |                |
| d.1   |                           | 465   | m              | 465.000      |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>465.000</b> |
| <b>2 45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych , 45316110-9 Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego</b> |                           |   |                |              |                |
| 8   | <b>KNR-W 2-01 0707-02</b> | Wykopy ręczne o głębokości do 1.0 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów oświetlenia ulicznego   | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.2   |                           | 1   | m <sup>3</sup> | 1.000        |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 9   | <b>KNR 5-10 0709-03</b>   | Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych 7m   | szt.           |              |                |
| d.2   |                           | 8   | szt.           | 8.000        |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |
| 10  | <b>KNR 5 1002-01</b>      | Montaż wysięgników rurowych pojedynczych  | szt.           |              |                |
| d.2   |                           | 8   | szt.           | 8.000        |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |
| 11  | <b>KNR 5-10 1005-07</b>   | Montaż na wysięgnikach opraw oświetleniowych  | szt.           |              |                |
| d.2   |                           | 8   | szt.           | 8.000        |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |
| 12  | <b>KNR 5-10 1004-01</b>   | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słupy i wysięgniki  | m-1 przew      |              |                |
| d.2   |                           | Krotność = 8  | m-1 przew      | 7.000        |                |
|   |                           | 7   |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>   |
| <b>3 45317000-2 Inne instalacje elektryczne</b>   |                           |   |                |              |                |
| 13  | <b>KNR 4-03 1203-01</b>   | Badanie linii kablowej o ilości żył do 4  | odc.           |              |                |
| d.3   |                           | 9   | odc.           | 9.000        |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>9.000</b>   |
| 14  | <b>Indywidualna</b>       | Obsługa geodezyjna ( tyczenie i inwentaryzacja )  | szt.           |              |                |
| d.3   |                           | 1   | szt.           | 1.000        |                |
|   |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |