


Puławy, dnia: 25.04.2016 r

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestor	<p style="text-align: center;">GMINA BARANÓW 24-105 Baranów, ul. Rynek 14</p>
Branża	Elektryczna
Przedmiot opracowania	<p style="text-align: center;">Oświetlenie drogowe w miejscowości Baranów Baranów, ul. Puławska</p> <p>Województwo: lubelskie  Gmina : 061402_2 - Baranów  Obręb : 061402_2.0001 - Baranów  Działka : 2642, 806 - droga powiatowa Nr 1516L,  1538, 1546/16 - działki Gminy Baranów</p>

Zespół projektujący	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Przemysław Capała	Upr. bud. LUB/0062/PWBE/15	mgr inż. Przemysław Capała Uprawnienia do projektowania, kierowania i nadzorowania w zakresie sieci i instalacji elektrycznych i ograniczeń.  LUB/0062/PWBE/15

## SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i zakres robót
2. Informacja o terenie budowy
  - 2.1 Organizacja robót
  - 2.2 Warunki bezpieczeństwa pracy
3. Określenia podstawowe
4. Materiały
  - 4.1 Wymagania ogólne
  - 4.2 Wymagania szczegółowe
5. Sprzęt
6. Transport
7. Wykonanie robót
8. Kontrola jakości robót
9. Obmiar i przedmiar robót
10. Odbiór robót
  - 10.1 Roboty zanikające
  - 10.2 Odbiór końcowy
  - 10.3 Sprawdzenie odbiorcze
  - 10.4 Protokoły badań powykonawczych

## **1. Przedmiot i zakres robót**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową nowego oświetlenia drogowego przy drodze powiatowej (dz. nr 2642, 806) Nr 1516L Żyrzyn-Baranów-Michów-dr.woj.809 w miejscowości Baranów, ul. Puławska.

Oświetlenie drogowe zostanie wykonane na słupach aluminiowych, anodowanych na kolor oliwkowy, stożkowe 8 m ( o przekroju okrągłym ) z wysięgnikiem 1mx1m i kącie rozwarcia 105°, zasilanych linią kablową niskiego napięcia.

Słupy oświetleniowe zostaną posadowione na fundamentach prefabrykowanych o konstrukcji jednolitej F150/200.

Zakres robót obejmuje wykonanie zasilenia z istniejącej szafki oświetlenia drogowego ZKP+SZO:

- dwóch obwodów linii kablowych nn o łącznej długości 1056 m,
  - obwód pierwszy od SZO do latarni nr 15 i dalej do latarni nr1,
  - obwód drugi od SZO do latarni nr 16 i dalej do latarni nr22
- ustawienie 22 szt. latarni z ledowymi źródłami światła,

## **2. Informacja o terenie budowy**

Terenem budowy jest pas drogowy drogi powiatowej Nr 1516L, ul. Puławska w miejscowości Baranów.

Lokalizacja oświetlenia drogowego została uzgodniona przez Zespół ds. Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci i Uzbrojenia Terenu, oraz przez Powiatowy Zarząd Dróg w Puławach.

Wykonanie ww robót nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko i nie narusza praw osób trzecich. Przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa ruchu.

### **2.1. Organizacja robót**

Organizacja projektowanych robót elektrycznych jest typowa dla robót w pasach drogowych i nie wymaga podejmowania nadzwyczajnych środków. Wymagane jest powiadomienie wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych na danym terenie oraz uzyskanie decyzji zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, oraz odpowiednie oznakowanie terenu objętego robotami.

### **2.2. Warunki bezpieczeństwa pracy**

Podłączenie obwodów kabli zasilających latarnie w istniejącej czynnej szafce oświetlenia drogowego SZO, należy wykonać z zachowaniem zasad bhp oraz przy zastosowaniu procedur obowiązujących w PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Puławy.

Realizację projektowanego zakresu robót należy powierzyć wykonawcy który posiada odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane oraz doświadczenie zawodowe w realizacji prac związanych z oświetleniem drogowym, w tym zasilanych liniami kablowymi.

Pracownicy wykonawcy powinni posiadać kwalifikacje stosownie do wykonywanego zakresu robót.

Kierownik budowy zobowiązany jest przeprowadzić odpowiedni instruktaż na temat:

- zagrożeń w miejscu pracy,
- reagowania na ewentualne zagrożenia,
- przestrzegania przepisów bhp,



### **2.3. Zaplecze**

Wymagania dla zaplecza wykonawcy nie odbiegają od powszechnie przyjętych na budowie i jego organizacja nie jest problemem.

Przewidziany na tej budowie zakres robót, nie stwarza konieczności organizowania stałej bazy.

### **3. Określenia podstawowe**

W dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót nie występują definicje pojęć nigdzie wcześniej nie zdefiniowane, niemożliwe do jednoznacznego ich rozumienia. Są to definicja zgodne ze stosowanymi w polskich i europejskich normach, literaturze fachowej, międzynarodowym słowniku terminologicznym elektryki oraz przyjęte w albumach i katalogach różnych producentów

Dotyczy to:

- wszystkich podstawowych materiałów takich jak: kable i przewody elektryczne, słupy aluminiowe anodowane, rozłączniki, wyłączniki nadprądowe, wyłączniki ochronne, sterowniki,
- pojęć takich jak: trasa linii, posadowienie słupa, wykopy, fundamenty, uziomy inwentaryzacja geodezyjna, itp.

### **4. Materiały**

#### **4.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały zakupione przez Wykonawcę robót, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie atestu lub świadectwa jakości, powinny być zaopatrzone w taki dokument oraz posiadać deklarację zgodności.

#### **4.2. Wymagania szczegółowe**

Materiały zastosowane do wykonania projektowanego zakresu robót powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji technicznej i w zestawieniach materiałowych.

Materiały na budowie należy przechowywać w opakowaniach producenta, w miejscu wydzielonym, gwarantującym, że nie zostaną uszkodzone przed zabudowaniem.

Składowanie słupów i fundamentów musi gwarantować, że nie zostaną uszkodzone i odkształcone.

### **5. Sprzęt**

Do prac należy zastosować sprzęt przewidziany w katalogach KNNR i KNR jak w przedmiarach robót. Powinien on być odpowiedni do technologii prowadzenia robót.

### **6. Transport**

Transport wszystkich materiałów i urządzeń na budowę powinien odbyć się pojazdami samochodowymi dostawczymi zgodnie z katalogami KNNR.

### **7. Wykonanie robót**

Oświetlenie drogowe stanowiące przedmiot zadania należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją projektową budowlaną – wykonawczą,
- specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót,
- uwagami i zaleceniami Inspektora Nadzoru-jeżeli zostanie ustanowiony,
- obowiązującymi normami,
- opinią ZUDP
- decyzją zarządcy drogi

## **8. Kontrola jakości robót**

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca powinien sprawdzać czy dostarczone materiały są zgodne z dokumentacją techniczną i czy nie są uszkodzone.

Wszystkie materiały oraz ich deklaracje zgodności należy przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia - przed ich zabudowaniem.

## **9. Obmiar i przedmiar robót**

Jednostkami obmiaru i przedmiaru robót są: metr, kilometr, m<sup>3</sup>, sztuka, komplet, kilogram.

## **10 Odbiór robót**

### **10.1. Roboty zanikające**

Odbiór robót zanikających:

- wykopy pod linie kablowe zasilające latarnie ( *pamiętać o właściwej głębokości rowów kablowych, narzuconej przez zarządcę drogi* )
- ułożone w rowach kablowych kable, po ułożeniu na podsypce i z założonymi opaskami kablowymi
- ułożone przepusty oraz rury osłonowe

### **10.2. Odbiór końcowy**

Roboty uznaje się za wykonane jeżeli są zgodne z:

- dokumentacją projektową
- specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót
- zaleceniami inspektora nadzoru
- badaniami powykonawczymi o wynikach pozytywnych
- obydwa obwody zostały włączone pod napięcie,
- świecą wszystkie latarnie,
- reagują na automatykę,
- reagują na sterowanie ręczne

### **10.3. Sprawdzenie odbiorcze**

Sprawdzeniu podlegają:

- kompletność dokumentacji powykonawczej,
- dostarczone atesty, badania jakości, deklaracje zgodności, instrukcje obsługi, DTR, itp.
- wykonane wpisy do dziennika budowy,
- szkice robocze tyczenia geodezyjnego,
- inwentaryzacja geodezyjna
- protokoły badań powykonawczych,
- protokół odbioru technicznego przyłącza wydany przez Rejon Energetyczny Puławy

### **10.4. Protokoły badań powykonawczych**

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć protokoły badań:

- rezystancji izolacji kabli i przewodów,
- rezystancji uziemienia szyny PE w SzO,
- rezystancji uziemienia słupów Nr 1 i Nr 24
- impedancji pętli zwarcia i wybiórczości zabezpieczeń, w zakresie ich zgodności z odpowiednimi normami odbiorczymi