



**USŁUGI PROJEKTOWE
NADZÓR AUTORSKI I INWESTORSKI**

58-100 Świdnica, ul. Armii Krajowej 44/5

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie.

Budowa oświetlenia ulicznego w Gogołowie

Gogołów,

działki nr 233/4 i 468 obręb 0006 Gogołów

BRANŻA: **Elektryczna**

Inwestor:

Gmina Świdnica

Adres inwestora:

**58-100 Świdnica
ul. B. Głowackiego 4**

Egz. nr 3

Projektant:

Data opracowania: październik 2015

2. Spis zawartości – branża elektryczna

1. Spis zawartości	str. 2
2. Część formalno-prawna	
3. Dane wyjściowe do projektowania	str. 4
4. Opis techniczny	str. 5
5. Obliczenia techniczne	str. 7
6. BIOZ	str. 8
7. Rysunki	

Świdnica 6.10.2015

Oświadczenie

Zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane /tekst jednolity Dz.U. nr 207 poz. 2016 z 2003r z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że projekt budowlany: „Modernizacja oświetlenia w Gminie. Budowa oświetlenia ulicznego w Gogołowie" działki nr 233/4 i 468 obr.0006 Gogołów;

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

3. Dane wyjściowe do projektowania

3.1 Podstawa prawna

Zlecenie inwestora

3.2 Przedmiot opracowania

Modernizacja oświetlenia w Gminie

3.3 Zasilany obiekt

Oświetlenie uliczne wioski

3.4 Lokalizacja inwestycji

Gogołów działki nr 233/4 i 468 obr.0006 Gogołów

3.5 Techniczne podstawy opracowania

- uzgodnienia z inwestorem
- umowa na dostawę energii elektrycznej
- obowiązujące przepisy i normy

4. Opis techniczny

4.1 Istniejący słup linii napowietrznej

Z istniejącego słupa X-1/18 z oprawą PO-23 i zabudowanymi ochronnikami sprowadzić kabel zasilający nowe oświetlenie

4.2 Kablowa linia zasilająca

Zasilanie oświetlenia odbywać się będzie linią kablową YAKY 4x35mm².

Linie kablową prowadzić na głębokości 1,0 m na 10 cm podsypce z piasku, następnie kabel przykryć 10 cm warstwą piasku. 25 cm nad kablem ułożyć folię kalandrową koloru niebieskiego. Kabel oznakować opaskami o treści zgodnej z normą.

Równolegle z kablem prowadzić bednarke uziemiającą lub drut ocynkowany, zachowując należytą odległość od kabla (lub wykonać samodzielne uziemienie każdego słupa).

4.3 Droga gminna

W obszarze drogi gminnej zabudować latarnię SO 8/4 Elmonter bez wysięgnika z oprawą SRP221 ze źródłem 1xSON-TPP 70W P1 /lub równoważnikiem/.

Tabliczka przyłączeniowo-bezpiecznikowa we wnęce słupa typowa, standardowa z zabezpieczeniem opraw 6A (wkładki topikowe).

Oprawę od tabliczek zasilić przewodem DY 2,5/750V prowadzonym wewnątrz słupa.

4.4 Ochrona przed porażeniem elektrycznym

Linia oświetlenia ulicznego w zakresie ochrony przeciwporażeniowej winna odpowiadać wymaganiom określonym w prenormie P SEP-E-001, pracując w układzie TN-C z przewodem neutralno–ochronnym jako wspólnym PEN. Wykonać uziemienie latarni. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 30Ω. Zastosowany osprzęt i urządzenia elektryczne spełniają wymagania przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa).

Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) realizowana jest przez samoczynne wyłączanie zasilania.

Ochronie dodatkowej podlega słup oświetleniowy, który należy połączyć z przewodem PEN sieci linką Cu-10mm².

4.5 Uwagi końcowe

- Dla linii oświetleniowej nN 0,4 kV zgodnie z obowiązującymi przepisami nie wymaga się przeprowadzania analizy wpływu na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem emisji hałasu, wibracji oraz promieniowania pola elektromagnetycznego
- po zakończeniu prac elektromontażowych dokonać kontrolnych pomiarów ciągłości przewodów i rezystancji izolacji
-całość prac zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami

5. Obliczenia techniczne

5.1 Zabezpieczenia

- pojedyncza oprawa: BiWts 6A

5.2 Spadek napięcia

$$\Delta U_1 = \frac{100 \times \sum P \times l \times 10^3}{\gamma \times s \times U^2} = 5,24\%$$

5.3 Ochrona przeciwporażeniowa

stacja transformatorowa : R 454-30

- transformator 160 kVA
- zabezpieczenie w stacji BiWts 35A
- linia napowietrzna AsXSn 4x70+25 - 534m
- linia kablowa YAKY 4x35 - 100m

$$Z_s = 1,352 \text{ Oma}$$

$$I_{zw} = 170,15 \text{ A} > I_a = 113 \text{ A}$$

Ochrona jest skuteczna

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego.

BRANŻA: Elektryczna

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa oświetlenia ulicznego

**działki nr 233/4 i 468
obręb nr 0006 Gogołów**

Inwestor:

Gmina Świdnica

Adres inwestora:

58-100 Świdnica

ul. B.Głowackiego 4

Projektant:

Wszystkie roboty budowlano montażowe i odbiór należy wykonać z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadając właściwe atesty.

Oznakować i zabezpieczyć plac budowy przed wstępem osób trzecich. Zabezpieczyć wjazd na teren budowy dla pojazdów ją zaopatrujących (przed wjazdem na teren budowy pojazdów ciężkich sprawdzić podłoża na placu budowy, w szczególności na skraju wykopów i miejsce składowania ziemi nasypowej)

W trakcie wykonywania prac związanych z niwelacją terenu i prac ziemnych w związku pracami fundamentowymi zabezpieczyć i oznakować wykopy dla informacji osób trzecich. Ocenić parametry gruntu i w razie konieczności zastosować oszalowanie wykopów (ścianki zabezpieczające)

Określić miejsce składowania materiałów budowlanych i miejsce zwałek. Zabezpieczyć budowę przed wodami opadowymi (uwzględniając porę roku i czas trwania prac).

Przed przystąpieniem do prac ziemnych zapoznać się z istniejącą infrastrukturą podziemną na terenie działki i w pobliżu granic działki.

Ustalić sposób murowania, frontu robót i stanowisk roboczych na podstawie projektu technicznego.

Przed wejściem na plac budowy szczegółowo zapoznać się z warunkami pozwolenia na budowę, dokumentacją techniczną, uzgodnienia, pozwoleniami itp. zawartymi w części formalno-prawnej poszczególnych projektów branżowych.

W razie potrzeby kontaktować się z projektantem wyszczególnionym w decyzji pozwolenia na budowę.

Przy odbiorze poszczególnych etapów prac budowlanych stosować się do:

- warunków bezpieczeństwa, BHP, PPOŻ.
- warunków wykonania instalacji elektrycznych