

**TOM V**

*BL-PROJEKT*

*BOGDAN LIPIŃSKI*

*20-854 Lublin ul. Żywnego 14/6*

*tel. 503-52-11-91*

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY OŚWIETLENIA  
DROGOWEGO UL. SŁAWINKOWSKIEJ 63-63K  
W LUBLINIE**

**Inwestor: URZĄD MIASTA LUBLIN  
WYDZIAŁ INWESTYCJI  
20-071 Lublin  
ul. Wieniawska 14**

**Branża: Elektryczna**

**Projektant: mgr inż. Bogdan Lipiński  
upr. nr 91/Lb/97**

*mgr inż. Bogdan Lipiński*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: 91/Lb/97; 92/Lb/97

**Sprawdzający: mgr inż. Roman Dec  
upr. nr 2678/Lb/94**

*mgr inż. Roman Dec*  
Uprawnienia do projektowania, kierowania  
nadzoru nadzoru i kontrolowania budowy i mrob  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: 2678/Lb/94

Październik 2011

## Opis techniczny

### 6.1 Charakterystyka obiektu

Budowa wraz z brakującym uzbrojeniem ulicy Sławinkowskiej na odcinku od nr 63 do 63K wymaga również wykonania oświetlenia drogowego (istnieje na pewnym odcinku tej części ulicy oświetlenie należące do prywatnego właściciela jednej posesji).

### 6.2 Zasilanie

Zgodnie z warunkami przyłączenia szafkę oświetlenia przewiduje się zasilic ze stacji transformatorowej K-1297 znajdującej się przy ul. Sławinkowskiej 134. Szafka ta z częścią pomiarową zostanie usytuowana przy granicy działki ZE (działka nr 4/1 z budynkiem stacji transformatorowej).

Schemat strukturalny zasilania pokazano na rys. nr 2.

### 6.3. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej

Zgodnie z WP dla oświetlenia przewidziano trójfazowy bezpośredni pomiar energii czynnej usytuowany w szafce oświetlenia drogowego SzO-1297.

### 6.4. Oświetlenie drogowe

Oświetlenie będzie zrealizowane za pomocą opraw oświetleniowych sodowych typu Philips TrafficVision SGS 305 TP FG P11 1xSON-TPP 70W (II klasy ochronności, lub innych, o równoważnych parametrach technicznych, mocowanych na wysięgnikach typu S-60 Sw AL.-Y długości 1m do słupów o wysokości  $h=6m$ . Zaprojektowano słupy aluminiowe (anodowane na kolor naturalny) typu S-60 SRw PAL posadowione na fundamentach betonowych typu F100/200. Należy zastosować tabliczki bezpiecznikowe z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji ze śrubami M8 do podłączenia kabli.

Zasilanie obwodu oświetleniowego przewiduje się kablami YKY 5x16mm<sup>2</sup> układanymi (w rurze DVK 75 na całej długości trasy) w ziemi.

Schemat oświetlenia pokazano na rys. 3, a trasy kabli oświetleniowych oraz rozmieszczenie słupów wzdłuż ulicy pokazano na rys. nr 5 i 6.

Oświetlenie drogowe projektowanej ulicy spełnia warunki dla kategorii oświetlenia F3.

### 6.5. Szafka oświetlenia drogowego

Zaprojektowano szafkę oświetlenia drogowego z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji. Szafka oświetlenia drogowego pokazano na rys. nr 4.

### 6.6. Układanie linii kablowych

Projektowana głębokość ułożenia kabli 0,7m zgodnie z PN-76/E- 05125 (przejście poprzeczne pod ul. Sławinkowską na głębokości 1,2m). W trasie z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu kopanie rowu kablowego wykonywać ręcznie. W trasach bez podziemnego uzbrojenia terenu wykopy można wykonywać sprzętem mechanicznym. W przygotowanym rowie kablowym na 10cm podsypce z piasku należy falisto ułożyć kabel, na który co 10m trwale przymocować kablowe opaski informacyjne posiadające napisy zgodne z pkt. 2.7.1. PN-76/E-05125. Następnie kabel przysypać 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą gruntu rodzimego zagęszczając go w warstwach. Trasę kabla oznaczyć folią koloru niebieskiego i zasypać gruntem rodzimym. Wloty rur przepustowych po wprowadzeniu kabla uszczelnić olkitem. Przy skrzyżowaniu linii kablowych oświetlenia z ul. Sławinkowską oraz utwardzonymi wjazdami na posesje kabel chronić w rurach SRS 110 ułożonych metodą przewiertu lub przecisku.

Trasę linii kablowej należy wytyczyć, a następnie zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę.

### 6.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TT oraz II klasę izolacji. Linia oświetleniowa została zaprojektowana w układzie TT przystosowanym do układu TN (dla układu TN wykonano obliczenia zwarciove obwodu).

## 6.8 Zakres oddziaływania i uciążliwości projektowanych inwestycji na środowisko

Brak jest szkodliwego oddziaływania projektowanych linii kablowych nn oświetlenia na środowisko.

## 6.9 Uwagi dotyczące całości instalacji

1. Całość prac wykonać zgodnie z PBUE i PN
2. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.
3. W miejscach zbliżenia i przy skrzyżowaniach projektowanej linii kablowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu, prace wykonywać ręcznie oraz zrealizować postanowienia zawarte w opinii ZUDP.
4. Szafkę przystosować do zamontowania zamków typu **MASTER KEY**.
5. Czynności ruchowe związane z pracami przy czynnych urządzeniach Zakładu Energetycznego, wykonawca robót uzgodni z Wydziałem utrzymania sieci ZE Lublin – Miasto.
6. Przed przekazaniem do eksploatacji, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, rezystancji uziemień, sporządzić protokoły.
7. **Po zakończeniu prac należy bezwzględnie uporządkować teren.**

**mgr inż. Bogdan Lipiński**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid.: 91/Lb/97; 92/Lb/97