



6.
Biuro Kompleksowej Obsługi Projektowania Inwestycji
„EKO-SKAL” Andrzej Mogilski
19-300 Elk, ul. Słowackiego 22/52
Tel/fax 087 6104896, tel. 087 6213453, kom.0660 447121
NIP 848-104-46-46, Regon 790062680

INWESTOR

Miasto Elk
19-300 Elk
ul. Piłsudskiego 4

Obiekt projektowany

Modernizacja ulicy „Piękna” na
osiedlu „Bogdanowicza” z
infrastrukturą 19-300 Elk

Projekt budowlany

Projekt modernizacji ulicy Pięknej
Os. „Bogdanowicza” - branża elektryczna
Oświetlenie uliczne

Opracował	Imię i nazwisko	Nr.uprawn.	Pieczętka i podpis
PROJEKTANT	Techn. Andrzej Tarazewicz	SUW 32/89	<i>Andrzej Tarazewicz</i> projektant instalacji elektrycznych Upr. Nr SUW-226/79 i SUW-32/89
WSPÓŁPRACA	Techn. Teresa Tarazewicz		TECHNIK ELEKTRYK <i>Teresa Tarazewicz</i>
Grudzień 2007r.			

OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany oświetlenia ulicznego na osiedlu Bogdanowicza w Ełku.

1.2. Inwestor

Inwestorem robót objętych niniejszym projektem jest Gmina Miasto Ełk

1.3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące dane:

- warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej UD/42P/1506/2007 z dnia 17.09.2007 r. dotyczącej linii oświetlenia ulicznego
- mapy sytuacyjno wysokościowej os. Bogdanowicza w skali 1:500
- zlecenia inwestora
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji
- obowiązujące przepisy, zarządzenia i normy

2. Opis do projektu zagospodarowania terenu

2.1. Lokalizacja inwestycji

Teren osiedla Bogdanowicza zlokalizowany jest w Ełku wzdłuż ulicy Pięknej. Trasę projektowanego oświetlenia przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na terenie osiedla znajdują się następujące sieci i urządzenia:

- linie napowietrzne SN
- stacje transformatorowe
- linie napowietrzne nN
- linie kablowe nN
- wodociąg
- linie telekomunikacyjne

2.3. Informacja o terenie pod inwestycje

Projektowana inwestycja znajduje się na terenie będącym własnością Urzędu Miejskiego w Ełku.

2.4. Charakterystyka projektowanych sieci

- trasę projektowanych kabli oraz lokalizacji słupów oświetleniowych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu rys. nr 1

3. Opis techniczny

3.1. Zakres opracowania

Projekt swoim zakresem obejmuje :

- budowę oświetleniowej linii kablowej nN na słupach stalowych ~~S-80~~ ^{ST3/248} wysięgnik ^{150W} 1,5m, oprawa ~~SL-100-150~~ szt11
- ~~- budowę oświetleniowej linii kablowej nN na słupach stalowych S 60-E, Wysięgnik 1,0 m, oprawa SL-100-70 szt.8~~
- ~~- budowę oświetleniowej linii kablowej nN na słupach stalowych S-50 z oprawą OCP-70-K-PC/II szt.6~~

3.2. Zasilanie

- zgodnie z warunkami przebudowy urządzeń oświetlenia ulicznego zasilanie odbywać się będzie z istniejącego oświetlenia na ulicy Kilińskiego
- oświetlenie powiązane będzie z istniejącym na ulicy Pięknej
- podział sieci oświetleniowej uzgodnić należy z RE Elk
- kable należy chronić pod drogami i w miejscach skrzyżowań bądź zbliżeń rurą ochronną na DVK75, przy wejściach na słup chronić kabel na wysokości 2,5m nad ziemią i 0,5 m pod ziemią rurą SV-50.

3.3. Linia kablowa oświetlenia ulicznego

- linie kablową zasilającą słupy oświetleniowe zaprojektowano kablem YAKY4x35
- słupy oświetleniowe ~~S-80, S 60-E i S-50, oprawa SL100-150, SL-100-70, OCP-70~~ ^{ST3/248} ^{150W} ~~fundament F-150, F-100.~~
- połączenie kabla w słupie wykonać złączami IZK (np. na jeden słup składa się z 2 złączy fazowych, 1 złącza bezpiecznikowego z wkładką wts 6A, 1 złącza zerowego)
- trasa projektowanych oświetleniowych linii kablowych nN oraz lokalizacji słupów oświetleniowych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu – arkusz nr. 1. Odległość lica słupa od krawężnika nie mniej niż 0,5 m, drzwiczki z odwrotnej strony jak jezdnia
- kabel układać w rowie kablowym na głębokość 70cm, na 10cm warstwie podsypki z piasku, następnie ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm i warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15cm i przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż trasy kabla
- na kabel założyć oznaczniki w odległości co 10m oraz przy przepustach, przy wprowadzeniu do słupów, szafek itp.

- trasę projektowanych kabli oraz lokalizacji słupów oświetleniowych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu rys. nr 1

3. Opis techniczny

3.1. Zakres opracowania

Projekt swoim zakresem obejmuje :

- budowę oświetleniowej linii kablowej nN na słupach stalowych ~~S-80~~ ^{ST3/248} wysięgnik ~~1,5m~~ ^{150W}, oprawa ~~SL-100-150~~ szt.11
- ~~- budowę oświetleniowej linii kablowej nN na słupach stalowych S-60-E, Wysięgnik 1,0 m, oprawa SL-100-70 szt.8~~
- ~~- budowę oświetleniowej linii kablowej nN na słupach stalowych S-50 z oprawą OCP-70.K-PC/II szt.6~~

3.2. Zasilanie

- zgodnie z warunkami przebudowy urządzeń oświetlenia ulicznego zasilanie odbywać się będzie z istniejącego oświetlenia na ulicy Kilińskiego
- oświetlenie powiązane będzie z istniejącym na ulicy Pięknej
- podział sieci oświetleniowej uzgodnić należy z RE Ełk
- kable należy chronić pod drogami i w miejscach skrzyżowań bądź zbliżeń rurą ochronną na DVK75, przy wejściach na słup chronić kabel na wysokości 2,5m nad ziemią i 0,5 m pod ziemią rurą SV-50.

3.3. Linia kablowa oświetlenia ulicznego

- linie kablową zasilającą słupy oświetleniowe zaprojektowano kablem YAKY4x35
- słupy oświetleniowe ~~S-80, S-60-E i S-50, oprawa SL-100-150, SL-100-70, OCP-70~~ ^{ST3/248} ^{150W} ~~fundament F-150, F-100.~~
- połączenie kabla w słupie wykonać złączami IZK (np. na jeden słup składa się z 2 złączy fazowych, 1 złącza bezpiecznikowego z wkładką wts 6A, 1 złącza zerowego)
- trasa projektowanych oświetleniowych linii kablowych nN oraz lokalizacji słupów oświetleniowych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu – arkusz nr. 1. Odległość lica słupa od krawężnika nie mniej niż 0,5 m, drzwiczki z odwrotnej strony jak jezdnia
- kabel układać w rowie kablowym na głębokość 70cm, na 10cm warstwie podsypki z piasku, następnie ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm i warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15cm i przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż trasy kabla
- na kabel założyć oznaczniki w odległości co 10m oraz przy przepustach, przy wprowadzeniu do słupów, szafek itp.

- na skrzyżowaniach i zbliżeniach kabla z drogą oraz innymi podziemnymi urządzeniami stosować rury osłonowe np. DVK75
- na całej trasie linii kablowej oświetleniowej należy pogłębić wykop nie mniej jak 10cm oraz ułożyć płaskownik FeZn 25x3 lub drut st oc.fi 8 i zasypać warstwą ziemi, następnie układać kabel.

Wszystkie punkty uziemień słupów, połączyć z ułożonym uziemieniem oraz przewodem PEN linii kablowej oraz żyłą PE przewodu YDYżo 3x2,5 wciągniętego do słupa i zasilającego oprawę

3.4. Roboty demontażowe

Wszystkie roboty demontażowe mogą być wykonane po wybudowaniu i uruchomieniu projektowanego oświetlenia. Szczegółowy zakres i sposób demontażu urządzeń uzgodnić z właścicielem i użytkownikiem linii oświetleniowych.

3.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez bezpieczniki topikowe zainstalowane w stacji trafo, szafce oświetleniowej i w słupach oświetleniowych. Dodatkowo wszystkie słupy uziemiono. Wartość rezystancji powinna być mniejsza od 30 Ω m

4. Uwagi końcowe

- wytyczenie trasy kabla oraz stanowiska słupów oświetleniowych terenie oraz inwentaryzację zlecić jednostce geodezyjnej
- wszystkie prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu wykonać ręcznie
- przed zasypaniem należy zgłosić kabel do odbioru przez inwestora
- ze względu na istniejące uzbrojenie terenu wszelkie prace ziemne wykonywać w porozumieniu z właścicielem sieci
- przed oddaniem projektowanych urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów:
 - a) rezystancji izolacji kabla
 - b) rezystancji uziemień ochronnych
 - c) po wykonaniu stałego zasilania i zalicznikowaniu należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przed porażeniem prądem,

W/w pomiary należy skwitować protokołem.

- wszystkie materiały powinny posiadać atesty oraz akceptację inwestora przed zastosowaniem na budowie. Całość robót wykonywać zgodnie z aktualną wiedzą techniczną i aktualnymi przepisami i normami.

Andrzej Tarazewicz
projektant instalacji elektrycznych
Up. Nr SUW-226/79 i SUW-32/89