

**Pracownia Projektowa „B&W”**  
**Wojciech Nanek**

39-400 Tarnobrzeg      ul. Zwierzyniecka 20/30  
REGON: 830222324    NIP: 867-103-54-03    tel.: (0-15) 822-41-16, 823-32-51

---

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PRZEBUDOWA ULICY KUBESZEWSKIEGO**  
**w SANDOMIERZU**

**TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO –**  
**BUDOWLANY**

**BRANŻA ELEKTRYCZNA**  
**Oświetlenie terenu**

NUMER DZIAŁKI:      88

INWESTOR:      **URZĄD MIASTA SANDOMIERZ**  
pl. Poniatowskiego 3

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**Pracownia Projektowa „B&W”      Wojciech Nanek**  
ul. Zwierzyniecka 20/30      39-400 Tarnobrzeg

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
1	mgr inż. <b>Andrzej GUCWA</b>	projektant	elektryczna	187A/Tbg/94	X. 2007	
2	mgr inż. <b>Ireneusz LUCHOWSKI</b>	sprawdził	elektryczna	28/Tbg/79	X. 2007	

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

### ***I. Część opisowa***

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres projektu
3. Stan Istniejący i projektowany
4. Oświetlenie uliczne
  - 4.1. Szafy oświetleniowe – zasilanie, opomiarowanie, sterowanie
  - 4.2. Słupy i latarnie – dobór i rozmieszczenie
  - 4.3. Linia kablowa
  - 4.4. Ochrona od porażeń

### ***II. Zestawienie materiałów podstawowych***

### ***III. Informacja BIOZ***

### ***IV. Obliczenia***

### ***V. Część rysunkowa***

1. Plan sytuacyjny – Projekt Zagospodarowania Terenu 1 : 250
2. Schemat linii oświetlenia ulicznego

## **1. Podstawa opracowania**

- a) Umowa z Gminą Sandomierz.
- b) Zaktualizowana mapa syt.-wys. w skali 1:500 do celów projektowych .
- c) Opinia ZUD Sandomierz
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r. 03.120.1133)
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2003 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690)
- f) Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (j.t. Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.)
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr 03.120.1126)
- h) Obowiązujące normy i przepisy dotyczące projektowania.
- i) Techniczne warunki przyłączenia pismo znak : R8/ULP/6185/807/2007 z dn. 03.07.2007
- j) Dokumentacja techniczna producentów słupów, opraw i rozdzielnic

## **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest oświetlenie ulicy Kubieszewskiego,

Ogółem planuje się:

### 1. Linie oświetlenia ulicznego tj:

- wykonanie ok. 100 mb wykopu kablowego
- ułożenie ok. 100 mb kabla YAKY 4x35
- ułożenie ok. 14 mb rury ochronnej DVK 75 mm
- ułożenie ok. 30mb bednarki ocynkowanej
- ustawienie 3słupów S95 prod. Elektromontaż z wyposażeniem i wysięgnikami 0,9m
- montaż 4 opraw OUS 150

### 2. Demontaż:

- 2 słupów i opraw istniejących

### **3. Stan istniejący i projektowany**

W chwili obecnej ulica Kubaszewskiego jest oświetlona od dwoma oprawami zasilonymi od słupa przy ul. Maciejewskiego słupy kolidują z planowanym utwardzeniem ulicy.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu - oświetlenie ulicy**

#### **4.1. Szafa oświetleniowa – zasilanie, opomiarowanie, sterowanie**

Oświetlenie zasilone będzie sieci oświetleniowej istniejącej z istniejących szaf oświetleniowych – sterowanie, opomiarowanie i zabezpieczenie wg stanu istniejącego

#### **4.2. Słupy i latarnie – dobór i rozmieszczenie**

Dla zachowania jednolitości wyposażenia ulic planuje się montaż słupów S95 prod. Elektromontaż.

Wysięgniki 0,9m 15°. Oprawy typy OUS 150 ze źródłami NAV-T 150 SUPER

Słupy planuje się zlokalizować przy ogrodzeniach posesji, na fundamentach prefabrykowanych F150

W słupach instalować tabliczki TBD-35 jedno i dwubezpiecznikowe. Od tabliczek do opraw prowadzić przewód YDY 3x2,5.

Słup na posesji prywatnej – poza zakresem opracowania – pozostawia się wg stanu istniejącego.

#### **4.3. Linia kablowa**

Kabel YAKY 4x35 należy układać z zachowaniem następujących warunków:

- głębokość układania kabla 0,7m
- przy układaniu kabla podsypać warstwę 10cm piachu pod i nad kabel
- trasę linii kablowej na całej długości i szerokości oznaczyć folią o trwałym kolorze niebieskim.
- na kablu co 10m umieścić opaskę oznacznikową ołowianą z określeniem typu i przeznaczenia kabla ( skąd - dokąd ), właściciela, roku budowy
- odległość kabla od projektowanego lub istniejącego zadrzewienia powinna wynosić min. 1.5m
- linię kablową wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125
- ewentualne kolizje i przepusty chronić rurą grubościenną PCV75mm.
- przy słupach pozostawić zapas po ok. 0,5m kabla

W wykopie kablowym ułożyć odcinkami bednarkę ocynkowaną

**UWAGA: zapoznać się z zapisami w protokole ZUD –**

**Roboty w rejonach kolizji wykonywać ręcznie w rejonie kolizji po zawiadomieniu dysponentów sieci.**

**Przed zasypaniem kabel zgłosić do etapowego odbioru w RE Tarnobrzeg**

### **4.4. Instalacja ochrony od porażień prądem elektrycznym**

Jako ochrona podstawowa obowiązuje IZOLACJA OCHRONNA, która powinna pokrywać całkowicie części czynne i powinna być tak wykonana by była trwale odporna na występujące w trakcie eksploatacji oddziaływania mechaniczne elektryczne i cieplne, a usunięcie jej byłoby możliwe tylko przez zniszczenie.

Jako ochronę dodatkowo przyjęto SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA z użyciem wyłączników nadmiarowych.

#### **System zasilania TN-C .**

Przewód neutralny w słupie nr 3 należy uziemić do oporności : max  $30\Omega$ ;

Wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji uziemienia i zaprotokołować je.

Opracował:

## Oświetlenie uliczne ul. Kubieszewskiego w Sandomierzu

### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Linia oświetlenia ulicznego

1.	Kabel YAKY 4x35	m		105
2.	Słup S95 Elektromontaż	szt		3
3.	Fundament prefabrykowany F150 prod. j.w.	szt		3
4.	Wysięgnik 1 ramienny 0,9m	szt		2
5.	Wysięgnik 2 ramienny 0,9m 90°	szt		1
6.	Tabliczka słupowa 1- bezpiecznikowa TBD 35 z wył. S191B 4A	kpl		2
7.	Tabliczka słupowa 2 bezpiecznikowa TBD 35 z wył x 91B 4A	kpl		1
8.	Oprawa OUS 150	szt		4
9.	Lampa NAV-T 150 Super	szt		4
10.	Folia kablowa niebieska	m		90
11.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m		30
12.	Przewód YDY 3x2,5	m		48
13.	Rura Arot DVK75	m		14
14.	Opaski kablowe informacyjne	szt		10
15.	Piasek naturalny	m <sup>3</sup>		

**INFORMACJA BIOZ**  
**DLA ROBÓT ELEKTRYCZNYCH BUDOWY**  
**LINII KABLOWEJ NN I OŚWIETLENIA ULICZNEGO**  
**ul. Kubieszewskiego w Sandomierzu**

**SPORZĄDZIŁ:**

mgr inż. Andrzej Gucwa

upr. proj. 187/TBG/94

**a) ZAKRES ROBÓT.**

Zakres robót dotyczy budowy linii NN kablowej doziemnej i elementów oświetlenia terenu.

**b) WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

W zakresie robót energetycznych występują : linie napowietrzne 110kV; 15kV 0,4kV oraz elementy uzbrojenia terenu, a także słupy oświetleniowe podlegające rozbiórce.

**c) ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Podstawowym elementem mogącym stwarzać zagrożenie jest praca pod napięciem.

Zagrożeniem jest również praca w wykopach jak również praca na wysokościach przy montażu i demontażu elementów oświetlenia ulicznego.

Zagrożenie stanowi także praca w sąsiedztwie linii wysokiego napięcia 110 kV – pod i w sąsiedztwie linii nie składować materiałów budowlanych oraz nie wykonywać prac sprzętem z wysięgnikami

**d) WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ.**

Podstawowym zagrożeniem jest praca pod napięciem. Należy ograniczyć je do minimum tj. do prac pomiarowych i rozruchowych.

Uniemożliwić przypadkowe przyłączenie napięcia w trakcie wykonywania prac.

Prace w wykopie prowadzić ręcznie – prace w sąsiedztwie sieci istn. uzbrojenia terenu prowadzić pod nadzorem. W razie natrafienia na nie zinwentaryzowane elementy sieci powiadomić odpowiednie służby.

**Wykop otwarty odgrodzić i zabezpieczyć.**

Prace na wysokościach prowadzić z kosza podnośnika pod nadzorem

**e) INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH, STOSOWNIE DO RODZAJU ZAGROŻENIA.**

Ze względu na to, iż linie wzdłuż ulicy wykonywane będą w ramach budowy chodników i układów komunikacyjnych nie ma potrzeby znakowania w szczególności miejsca prowadzenia prac.

**f) WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.**

Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż pracowników. Należy zwrócić uwagę na odpowiednie odległości od miejsc uczęszczanych i łatwo dostępnych dla ludzi. Odpowiednio należy zwrócić uwagę na składowanie i dostawę materiałów na placu budowy oraz na sposób rozładunku materiałów ciężkich. Prace montażowe słupów i opraw należy prowadzić w kaskach ochronnych.

Przy pracach mogą być zatrudnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje dla danego stanowiska pracy oraz uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonych robót.

**g) OKREŚLENIE SPOSOBU PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE .**

Na terenie budowy nie przewiduje się wykorzystania materiałów, substancji lub preparatów niebezpiecznych.

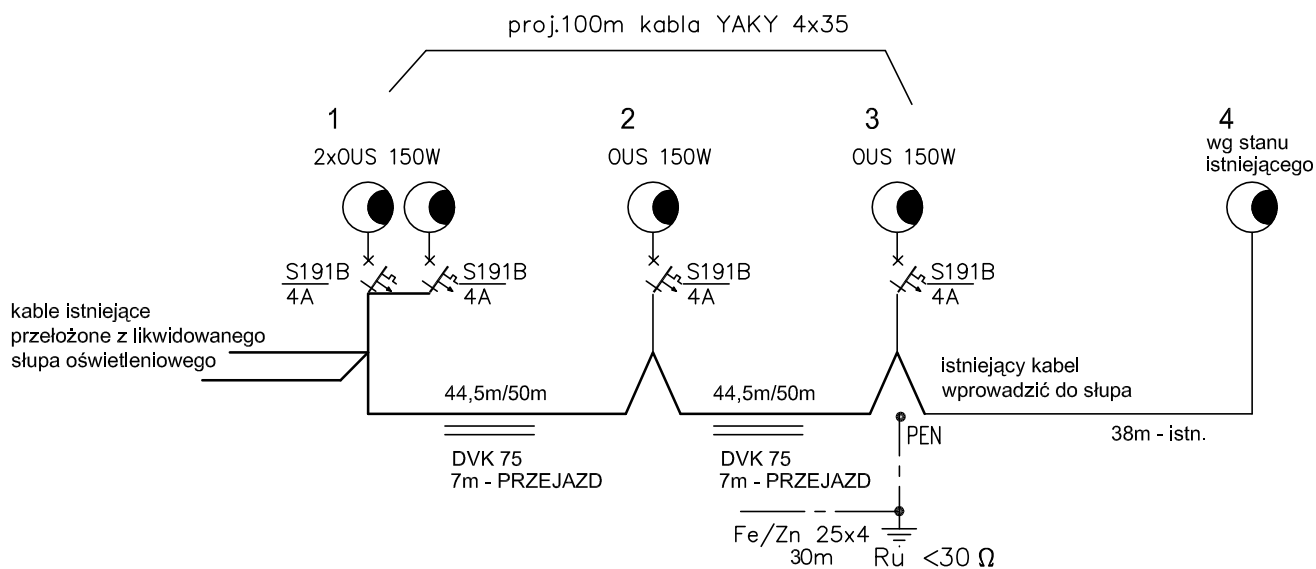
**h) WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

Wszelkie prace należy wykonywać na liniach wyłączonych, bez napięcia. Natomiast przed włączeniem linii do użytku należy wykonać pomiary kontrolne kabli i uziemień linii.

Na budowie nie przewiduje się zagrożeń pożarowych ze względu na brak występowania substancji lub preparatów niebezpiecznych.







PRACOWNIA PROJEKTOWA "B&W"				
Wojciech Nanek				
39-400 Tarnobrzeg		ul. Zwierzyniecka 20/30		
Inwestor:		Urząd Miasta Sandomierz 27-600 Sandomierz, Plac Poniatowskiego 3		Nr Rys. <b>2</b>
Temat		Przebudowa ulicy Kubieszewskiego		
Nazwa rysunku:		SCHEMAT OŚWIETLENIA ULICZNEGO		
		Faza: Projekt budowlany	Data: X 2007 r.	Skala ..
ELEKTRYCZNA	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr:
		Projektant	mgr inż. Andrzej Gućwa	187A/Tbg/94
		Sprawdzający	mgr inż. Ireneusz Luchowski	28/Tbg/79
		Podpis:		