



**Projekt budowlany**

**TEMAT:** Projekt budowlany oświetlenia drogi publicznej Nr 351316 relacji Zakrzew – Jaszowice

**MIEJSCE:** Droga publiczna Nr 351316 relacji Zakrzew – Jaszowice w miejscowości Zakrzew Kolonia,  
gmina Zakrzew, powiat radomski  
(Obręb Zakrzew Las, dz. nr ew. 91/1, 153, 65/1, 65/2, 66, 60/1, 60/2, 61  
i obręb Kolonia Zakrzew dz. nr ew. 120, 40/3)

**INWESTOR:** Gmina Zakrzew  
Zakrzew 25  
26-652 Zakrzew

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Franciszek Sadal

FRANCISZEK SADAL  
mgr. inż. ELEKTRYK  
Upz. Budowlane Nr RA/67/85

**Spis zawartości projektu:**

1.strona tytułowa.....	str. nr 1
2.oświadczenie projektanta .....	str. nr 2
3.decyzja celu publicznego .....	str. nr 3 - 11
4.uprawnienia i zaświadczenie projektanta .....	str. nr 12-13
4.warunki przyłącz. do sieci dystrybucyjnej.....	str. nr 14-15
5.Opis techniczny.....	str. nr 16-17
6.Rysunki .....	str. nr 18-19
7.Plan BIOZ .....	str. nr 20-23

RADOM  
Czerwiec 2018

EGZ. NR 1

## Oświadczenie:

Zgodnie z art.20 ust.4 – Prawa budowlanego (j.t. Dz.U. nr z 2017r poz. 1332 z póź. zmianami),

Oświadczam, że projekt budowlany oświetlenia drogi publicznej Nr 351316 relacji Zakrzew – Jaszowice w miejscowości Zakrzew Kolonia, gmina Zakrzew, powiat radomski (Obręb Zakrzew Las, dz. nr ew. 91/1, 153, 65/1, 65/2, 66, 60/1, 60/2, 61 i obręb Kolonia Zakrzew dz. nr ew. 120, 40/3), wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Radom, dn.04.06.2018r.

mgr inż. Franciszek Sadal  
GP-III-8386/67/85  
UAN-II-K-8386/RA/67/85

FRANCISZEK SADAL  
mgr. inż. F. SADAL  
Upr. Budowlana Nr RA/67/85



## **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu budowlanego oświetlenia ulicznego drogi publicznej Nr 351316 relacji Zakrzew – Jaszowice w miejscowości Zakrzew Kolonia, gmina Zakrzew, powiat radomski (Obręb Zakrzew Las, dz. nr ew. 91/1, 153, 65/1, 65/2, 66, 60/1, 60/2, 61 i obręb Kolonia Zakrzew dz. nr ew. 120, 40/3)

### **1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji oświetlenie drogi publicznej Nr 351316 relacji Zakrzew – Jaszowice w miejscowości Zakrzew Kolonia

### **2. Zasilenie.**

Zgodnie z warunkami przyłączenia RE Radom projektowane oświetlenie należy wykonać jako przedłużenie istniejącego oświetlenia od słupa nr 15.

### **3. Oświetlenie drogi.**

Oświetlenie zewnętrzne będzie przedłużeniem istniejącego. Projektuje się następujące elementy oświetlenia:

- słupy żelbetowe o wysokości  $L = 8\text{m}$ , oraz  $L = 9\text{m}$
- oprawy oświetlenia ulicznego diodowe typu LED m o mocy 30W,
- wysięgniki o długości 1,5m
- przewód oświetleniowy typu AsXSn 3x6

### **4. Korekta istniejącego oświetlania.**

Droga do Zakrzewa do Zakrzewa Kolonia jest oświetlona z wykorzystaniem słupów energetycznych. W niektórych przypadkach słupy te są znacznie oddalone od drogi.

Korekta polegać będzie na postawieniu słupa oświetleniowego w pobliżu drogi. Korektę pokazano na rysunkach nr 2.

### **UWAGI:**

- Słupy nr 5 i nr 6 należy zastosować o wysokości minimalnej  $L = 9\text{m}$ .
- Jeśli prześle projektowanej linii oświetleniowej pomiędzy słupami nr 21 i nr 22 nie będzie można uzyskać minimalnej odległości pionowej  $h = 0,6\text{m}$  pomiędzy projektowanym izolowanym przewodem oświetleniowym i istniejącymi przewodami nieizolowanymi linii energetycznej do 1 KV. (PN-E-05100-1 pkt. 14.2, tablica 16 Lp.2)
- Dokładną lokalizację słupów korygować w trakcie tyczenia i uzgadniać z przedstawicielem gminy.

### **5. Ochrona przed dotykiem pośrednim i od porażień.**

Układ ochronny TN-C.

Słupy pierwszy i ostatni należy uziemić, a maksymalna wartość uziemienia nie powinna być większa od 5 omów.

Wszystkie połączenia uziemień roboczych należy wykonać starannie w sposób zapewniający stały styk elektryczny. Połączenia w ziemi należy spawać..

## 6. Obliczenia techniczne.

### Obciążenie

Po= 1,05 kW

Jo= 4,6 A

Zabezpieczenie w szafie oświetleniowej należy skorygować o podany wzrost obciążenia

### Obliczenia spadku napięcia.

AsXSn 3x6;

l= 800m

$$\Delta U\% = (P \times l) / (k \times s)$$

$$\Delta U\% = (1,05 \times 800) / (50,5 \times 6) = 3,8\%$$

$$\Delta U\% = 3,8\%$$

## 7. Wykaz podstawowych materiałów

- |                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 1. Słup oświetleniowy żelbetowy L= 8m | - 21 szt. |
| 2. Słup oświetleniowy żelbetowy L= 9m | - 2 szt.  |
| 2. Oprawa oświetleniowa LED - 30W     | - 23 szt. |
| 3. Wysięgnik długości L=1,5m          | - 23 szt. |
| 4. Przewód oświetleniowy AsXSn 3 x 6  | - 800 mb  |
| 5. Uziomy rurowe                      | - 2 kpl.  |

Franciszek Sadal

**FRANCISZEK SADAL**  
mgr. inż. ELEKTRYK

Upr. Budowlane Nr RA/67/85



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **Dla inwestycji:**

oświetlenie drogi publicznej Nr 351316 relacji Zakrzew - Jaszowice w miejscowości Zakrzew Kolonia, gmina Zakrzew, powiat radomski  
(Obręb Zakrzew Las, dz. nr ew. 91/1, 153, 65/1, 65/2, 66, 60/1, 60/2, 61 i obręb Kolonia Zakrzew dz. nr ew. 120, 40/3)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003  
(Dz. U. 120 z dnia 10 lipca 2003 r.)

### **I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

W zakresie przedmiotowej inwestycji leży wykonanie :

- Ustawienie słupów oświetleniowych
- Rozwinięcie przewodów oświetleniowych na ustawionych słupach
- Zamocowanie opraw oświetleniowych na wysięgnikach na ustawionych słupach
- Uporządkowanie i zagospodarowanie terenu inwestycji.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

1. Wytyczenie geodezyjne posadowienia słupów oświetleniowych w terenie,
2. Niwelacja terenu.
3. Urządzenie placu budowy z budową tymczasowych obiektów potrzebnych na czas prowadzenia robót budowlanych.
4. Realizacja zamierzeń inwestycyjnych.

### **II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Budownictwo zagrodowe w małym zakresie.

### **III. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na działkach objętych inwestycją projektuje się wykonanie oświetlenia drogi gminnej i z tego powodu będzie istniało zagrożenia dla ludzi i mienia oraz bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Kierownictwo budowy musi opracować szczegółowy Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

### **IV. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Zagospodarowanie placu powinno obejmować w szczególności:

- a) urządzenie higieniczno-sanitarne,
- b) urządzenia socjalno-bytowe.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony taśmami rozgraniczającymi, tak aby nie było zagrożenia dla ludzi.

Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów.

Urządzenia elektryczne powinny być wykonane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,

**Prace związane z podłączeniem urządzeń elektrycznych powinny być zlecane osobie posiadającej niezbędne uprawnienia.**

Skrzynka rozdzielcza prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinna być zabezpieczona przed dostępem osób niepowołanych.

### **Roboty ziemne**

Przy wykonaniu wykopów na placu budowy, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach, należy wokół wykopów ustalić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis:

**„Osobom postronnym wstęp wzbroniony”**

- Poręczę powinny być umieszczone na wysokości 1,1 m ponad terenem, ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

### **Roboty elektryczne.**

- stanowisko robót elektrycznych należy stale utrzymywać w czystości i porządku,
- materiały na stanowisku roboczym należy tak układać, aby zapewnić pracownikom pełną swobodę ruchów,
- do każdej pracy przy urządzeniach elektrycznych można przystąpić po uprzednim dopuszczeniu przez osobę uprawnioną (brygadzystę lub kierownika)
- elektrycy pracujący przy urządzeniach elektrycznych muszą posiadać niezbędne uprawnienia zezwalające im na prace eksploatacyjne, natomiast osoby kierujące pracami winne posiadać uprawnienia dozоровe

### **Pierwsza pomoc.**

- 1) Na budowie powinna znajdować się przenośna apteczka.
- 2) Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
  - najbliższego punktu lekarskiego,
  - najbliższej Straży Pożarnej,
  - posterunku Policji,
  - najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, mieszkanie prywatne ,itp.).

## **V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

1. Przy wykonywaniu robót elektrycznych: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z: Przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie BHP przy wykonywaniu robót elektrycznych Dz.U.Nr 47 poz. 401 rozdział 6 – Instalacje i urządzenia elektryczne
2. Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu jak wyżej Dz. U. Nr 47 poz. 401 rozdział 7 - Maszyny i inne urządzenia techniczne.

## **VI. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia.**

1. Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy ( sporządza kierownik budowy ) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
  - najbliższego punktu lekarskiego,
  - najbliższej Straży Pożarnej ,
  - posterunku Policji

2. W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie jw. umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
3. Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie jak wyżej
4. Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie jw.
5. Paski i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie jak wyżej.
6. Wygrodzenie terenu budowy wykonać taśmami rozgraniczającymi i oznaczyć na planie.
  - a) Rozmieścić tablice ostrzegawcze.
  - b) Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
  - c) Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie jak wyżej.

Opracował: mgr inż. Franciszek Sadal

**FRANCISZEK SADAL**  
mgr. inż. ELEKTRYK  
Upr. Budowlane Nr RA/67/85