



FIRMA Z GIŻYCKA

# PROJEKT

J a n K o n d a k

11-500 Giżycko Al. Wojska Polskiego 16A

NIP: 845-106-39-17 REGON: 790219175

e-mail: [jk.projekt@gmail.com](mailto:jk.projekt@gmail.com)

tel. 502 584 718

*Nadzór inwestorski, projektowanie, pomiary ochronne sieci i instalacji elektrycznych*

## PROJEKT WYKONAWCZY

### BRANŻA ELEKTRYCZNA

Nazwa zamierzenia budowlanego: Remont drogi gminnej nr 205072N ul. Sikorskiego w Giżycku.

BRANŻA ELEKTRYCZNA.

Adres obiektu: Giżycko, ul. Sikorskiego

Nr działek ewidencyjnych: Jednostka ew. 280601\_1 Gmina Giżycko-miasto, obr. 0002 Giżycko dz. 433

Inwestor: Gmina Miejska Giżycko; al. 1 Maja 14; 11-500 Giżycko

Kategoria obiektu budowlanego: **VIII** – inne budowle

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis i data
Projektant	mgr inż. Jan Kondak	Specjalność instalacyjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr SUW-51/93	29.09.2023

#### **Uwaga:**

projekt zagospodarowania terenu został opracowany na podstawie art. 34 ust.3b Prawa Budowlanego.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

Strona tytułowa .....	1
Część opisowa .....	2-6
Część rysunkowa .....	7-8

### **Rysunki:**

E-1 Plan zagospodarowania terenu. Arkusz 1. ....	7
E-2 Plan zagospodarowania terenu. Arkusz 2. ....	8

### **Dokumenty dołączone do projektu**

1. Oświadczenie projektanta .....	9
2. Zaświadczenie z PIIB i decyzja o nadaniu uprawnień .....	10-11
3. Załączniki .....	12-13
4. Informacja BIOZ .....	14-15

# CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

## 1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Przedmiotem opracowania jest:

### **Remont drogi gminnej nr 205072N ul. Sikorskiego w Giżycku – oświetlenie drogowe.**

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje remont istniejących urządzeń oświetleniowych polegających na:

- demontaż latarni z oprawami sodowymi z przebudową kabli, 21kpl
- demontaż opraw i wysięgników, 21kpl;
- montaż latarni z 2 oprawami:
  - słup aluminiowy z wysięgnikiem o łącznej wys. 8m, oprawy LED 76W i LED 38W, 4kpl;
- montaż latarni z 1 oprawą:
  - słup aluminiowy z wysięgnikiem o łącznej wys. 8m, oprawa LED 76W, 15kpl;
- budowa przyłącza kablowego do zasilania obwodu z SO-16, dł. 41m (trasa 33,5m);
- dostosowanie (remont) istniejących odcinków kablowych YAKXS 4x25 z mufami przelotowymi nn do nowych latarni, kpl. 18m;
- sprawdzenia odbiorcze - 1kpl.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Ulica Sikorskiego na odcinku od ul. Olsztyńskiej do ogródków działkowych posiada oświetlenie drogowe jako wydzielona linia kablowa oświetleniowa zasilana z SO-36. Szafa oświetleniowa znajduje się bezpośrednio przy stacji tr. 8-36 Sikorskiego 1. Zastosowano słupy ocynkowane typu S-95 z oprawą sodową SL-150. Na odcinku od ogródków działkowych do ul. Rajskiej oświetlenie drogowe stanowi obwód z SO-16. Szafa SO-16 znajduje się na placu Piłsudskiego. Zastosowano słupy stalowe rurowe malowane wys. 9m z oprawą sodową SL-150. Całość stanowi majątek Gminy Miejskiej Giżycko. Poza linią kablową oświetlenia drogowego na omawianym terenie występują sieci elektroenergetyczne, wod-kan, telekomunikacyjne i gazowe.

## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Ulica Sikorskiego w zakresie objętym niniejszym projektem jest przewidziana do remontu.

Projekt branży drogowej stanowi odrębne opracowanie i znajduje się w siedzibie Inwestora.

Istniejące latarnie zostaną wymienione na nowe i rozmieszczone poza skrajnią jezdni (w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania). Istniejące kable zostaną dostosowane do wprowadzenia do nowych latarni. W razie konieczności istniejące kable trzeba przedłużyć nowymi odcinkami kabla YAKXS 4x25 za pomocą muf termokurczliwych przelotowych nn.

### a) **urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi**

Projektowane oświetlenie zostanie włączone do istniejącego oświetlenia drogowego stanowiącego majątek Inwestora. Nie przewiduje się wykonywania nowych urządzeń budowlanych poza projektowanym oświetleniem drogowym.

### b) **sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków** - Nie dotyczy.

### c) **układ komunikacyjny. oraz sposób dostępu do drogi publicznej** - Nie dotyczy.

### d) **parametry techniczne sieci i uzbrojenia terenu:**

#### 3.1 CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA.

- Napięcie robocze.....230 V, 50 Hz
- Ochrona przy uszkodzeniu .....samoczynne wyłączanie zasilania
- Moc przyłączeniowa projektowanego oświetlenia..... 2368 W
- Dopuszczalny spadek napięcia..... $\Delta u < 4\%$
- Układ pomiarowy..... istniejący w szafie SO-36

#### 3.2 Zasilanie projektowanego oświetlenia

Oświetlenie drogowe będzie zasilane zasilanie z istniejącej szafki oświetleniowej SO-36.

Obwód z szafy SO-16 trzeba odłączyć w latarni L7/1 tak aby oświetlenie ul. Sikorskiego było zasilane wyłącznie z SO-36. W tym celu należy we wnęce latarni nr L7/1 wykonać podział sieci, a kabel od latarni L7 zaizolować i opisać trwale i wyraźnie jako "Obce napięcie".

Moc przyłączeniowa i zabezpieczenie główne w szafie oświetleniowej pozostają bez zmiany.

#### 3.3 Układanie kabli

Nowe odcinki kablowe YAKXS 4x25 należy układać w ziemi na głębokości 0,7m (z oznaczeniem trasy folią) zgodnie z normą SEP-E-004: 2014 po uprzednim zdjęciu darniny i nawierzchni chodników. Darninę i płytki chodnikowe zachować do ponownego wykorzystania. W pasie drogowym kable należy zasypać zgodnie z wymaganiami zarządcy drogi. Na pozostałym terenie kable zasypywać warstwami ubitego gruntu o grubości 0,15m.

Minimalna gęstość gruntu po zasypaniu – 1,6t/m<sup>3</sup>. Na całej długości kable układać w rurze karbowanej dwuściennej HDPE ø50 o sztywności obwodowej min. 8,0 kN/m<sup>2</sup> i odporności na ściskanie min. 450N, koloru niebieskiego. Przejście poprzeczne przez istniejące jezdnie wykonać metodą bezwykopową w rurze sztywnej HDPE ø75, np. przeciskiem. Kabel w rurze osłonowej musi być ułożony zgodnie z wymaganiami producenta rur. Miejsce rozizolowania kabla chronić przed zanieczyszczeniami i wilgocią. Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapas kabla dł. 1,5 m.

### 3.4 Latarnie

Latarnie zostaną rozmieszczone w pasie drogowym w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania. Latarnie należy przyłączać symetrycznie do każdej żyły kabla w sekwencji L1, L2, L3. Minimalna odległość, najbliższej części latarni od istniejących linii (przyłączy) elektroenergetycznych napowietrznych, nie mniej wartości podane w „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” i w PN-E-05100. W razie konieczności ustabilizować grunt pod fundamentem przez ułożenie płyty drogowej. Otwór montażowy fundamentu musi być zasypany piaskiem zapobiegając późniejszemu zamulaniu. Konstrukcja latarni musi spełniać wymagania bezpieczeństwa biernego wg PN-EN 12767.

#### **Latarnie oświetlenia drogowego z 2 oprawami**

- słup aluminiowy z wysięgnikiem dwuramiennym o łącznej wysokości H=8,0m anodowany, na fundamencie prefabrykowanym przeznaczonym dla tego słupa, z wnęką umożliwiającą montaż złącza lub tabliczki bezpiecznikowej;
- wysięgnik aluminiowy łukowy dwuramienny w=1,0m;
- oprawa LED
  - \* oświetlenia ulicy przeznaczona dla dużych odstępów między słupami min. 10700lm moc max. 76W z diodami o temperaturze barwowej 4000K±200K i o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70;
  - \* doświetlenia chodnika min. 4700lm moc max. 38W z diodami o temperaturze barwowej 4000K±200K i o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70;
- zabezpieczenie oprawy we wnęcie słupów - złącza IZK lub tabliczki TB z wkładką 6A/gG;
- połączenie oprawy z zabezpieczeniem - YDYżo 3x2,5/750V;
- kąt pochylenia oprawy α=0°.

#### **Latarnie oświetlenia drogowego z 1 oprawą**

- słup aluminiowy z wysięgnikiem o łącznej wysokości H=8,0m anodowany, na fundamencie prefabrykowanym przeznaczonym dla tego słupa, z wnęką umożliwiającą montaż złącza lub tabliczki bezpiecznikowej;
- wysięgnik aluminiowy jednoramienny łukowy w=1,0m;
- oprawa LED przeznaczona dla dużych odstępów między słupami min. 10700lm moc max. 76W z diodami o temperaturze barwowej 4000K±200K i o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70;
- zabezpieczenie oprawy we wnęcie słupów - złącza IZK lub tabliczki TB z wkładką 6A/gG;
- połączenie oprawy z zabezpieczeniem - YDYżo 3x2,5/750V;
- kąt pochylenia oprawy α=0°.

Dokładne wymagania dla opraw i słupów zawiera STWiOR.

### 3.5 Sterowanie.

Nowe oświetlenie zachowa dotychczasowe sterowanie załączaniem i wyłączeniem oświetlenia impulsem od ul. Olsztyńskiej. Oprawy oświetleniowe muszą być wyposażone w autonomiczny przełącznik czasowy umożliwiający czasową redukcję mocy oprawy i strumienia świetlnego w oprawach „LED-owych”. Układ powinien mieć fabrycznie zaprogramowane przedziały, w których zredukowane jest natężenie strumienia świetlnego na różnych poziomach. Zarówno zakres przedziałów czasowych jak i poziom redukcji powinien mieć możliwość zmiany nastaw przez użytkownika poprzez przeprogramowanie układu z poziomu szafy oświetleniowej (np. za pomocą smartfona z odpowiednim oprogramowaniem).

### 3.6. Demontaże

Rozpoczęcie robót przez wykonawcę może nastąpić po przekazaniu placu budowy i dopuszczeniu do prac. Demontażowi podlegają oprawy, wysięgniki i słupy. Zdemontowane materiały linii napowietrznych i kablowych, nie wykorzystane do ponownej zabudowy, należy przekazać w miejsce wskazane przez inwestora.

### 3.7 Ochrona istniejących linii kablowych

Linie kablowe nie wymagające przebudowy w miejscach skrzyżowań z projektowanymi kablami należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dzielonymi, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RE Ełk.

### 3.8. Roboty tymczasowe i towarzyszące

Wykonawca winien przewidzieć odpowiednie nakłady na geodezyjne wytyczenie i inwentaryzację, na zajęcie pasa drogowego, dopuszczenia do prac, zachowane ciągłości zasilania, itp.

### 3.9 Ochrona od przepięć.

Oprawa musi być wyposażona w odpowiedni ogranicznik przepięć do ochrony źródeł światła LED. Powinien to być ochronnik kl. 2+3 ze wskaźnikiem zadziałania. Znamionowy prąd wyładowczy – 5kA (max. -10kA) wytrzymałość zwarciova 10kA. Poziom ochrony max. 1,5kV. Ochronnik musi spełniać wymagania EN 61643-11 i IEC 61643-11.

### 3.10 Ochrona od porażeń.

Ochrona podstawowa zostanie zapewniana przez izolację podstawową części czynnych. Jako środek ochrony przy uszkodzeniu w sieciach nn przyjęto samoczynne wyłączanie zasilania po czasie nie dłuższym niż 5s. Układ sieciowy w obwodach oświetlenia TN-C.

We wnękach słupów przewód PEN należy przyłączyć do zacisku ochronnego (uziemiającego) słupa i dokonać rozdziału na ochronny PE i neutralny N. Przewód PE przyłączyć do zacisku ochronnego słupa. W słupach krańcowych i wzdłuż linii nie rzadziej niż co 500m wykonać dodatkowe uziemienie przewodu PEN. Przyjęto uziom prętowy pomiedziowany  $\varnothing 14,2$  dł. 9m.

## 4. ZESTAWIENIE

Nie dotyczy. Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest obiekt liniowy, którego charakterystycznym parametrem jest długość.

## 5. INFORMACJE I DANE:

- a) ***o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane***

Projektowanym zamierzeniem budowlanym jest wykonywanie remontu, co nie wymaga ustalania lokalizacji inwestycji celu publicznego.

- b) **czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską**

Teren inwestycji jest objęty ochroną konserwatorską w myśl ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dn. 23 lipca 2003r.

- c) **określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego**

Nie dotyczy. Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach na terenie górniczego.

**o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

Obszar zamierzenia budowlanego nie wymaga oceny oddziaływania na środowisko.

Nie występują zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników obiektów.

## 6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWOPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI;

Zamierzenie budowlane stanowi obiekt liniowy – elektroenergetyczna linia kablowa umieszczona w ziemi. Wymagania przeciwpożarowe zostaną zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich szerokości jezdni i promieni wyokrąglających skrzyżowania umożliwiając dojazd ciężkiego sprzętu służb ratunkowych.

## 7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH;

Nie występują.

## 8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek, na których zostanie ona zlokalizowana. Projektowane zagospodarowanie terenu nie wprowadza istotnych zmian w dotychczasowym sposobie korzystania z terenu objętego inwestycją. (Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r z późn. zm.)

# OBLICZENIA TECHNICZNE.

## 1. DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ.

Moc zdemontowanych opraw (obwód 1 z SO-36) wynosi:

$$P_B = 13 \times 176W = 2288W, \text{ stąd prąd obciążenia } I_B = \frac{2288}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 3,67 \text{ A}$$

Moc zdemontowanych opraw (obwód z SO-16) wynosi:

$$P_B = 8 \times 176W = 1408W, \text{ stąd prąd obciążenia } I_B = \frac{1408}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 2,26 \text{ A}$$

Obciążenie szafy SO-36 od projektowanego oświetlenia wynosi:

$$P_B = 13 \times 176W + 9 \times 83W = 3035W, \text{ stąd prąd obciążenia } I_B = \frac{3035}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,98} = 4,47 \text{ A}$$

do powyższego obciążenia przyjęto:

- zabezpieczenie obwodu oświetleniowego w latarniach - istniejące 10A/gG

- kabel oświetleniowy: YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> o  $I_z = 101A$

(PN-IEC 30364-5-523, tab. 52-C4 kolumna 7)

$$\text{oraz } I_z \geq \frac{1,6 \cdot 10}{1,45} = 11,03 \text{ A}$$

Spełnienie warunku  $I_z \geq I_B/1,45$  oznacza równocześnie prawidłowy dobór zabezpieczenia przewodów przy zwarcu.

Obciążenie szafy SO-36 po wymianie opraw i włączeniu część obwodu z SO-16 wzrośnie o:

$$P_B = 3035W - 2288W = 1916W, \text{ lecz obciążenie od oświetlenia 3 Maja zmniejszy się o } P_{3M} = 1996W$$

Spadek napięcia w istniejącej linii po wymianie opraw przy założeniu obciążenia istniejącego skupionego na końcu obwodu (przy ul. Rajskiej) L8, YAKY 4x25 - 834m, wyniesie:

$$\Delta u = \frac{100 \cdot 3035 \cdot 834}{33 \cdot 25 \cdot 400^2} = 1,5\%$$

## 2. OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZY USZKODZENIU.

Założono:

- reaktancja systemu  $X_s = 0$ , moc zwarciowa  $S_z = \infty$ ;
- zwarcia w latarni nr L12: YAKXS 4x25, dł. 834m  
i zabezpieczenie w SO-36: B16A;
- dane układu zasilającego: trafo 400kVA; YAKY 4x35 ok. 20m

Element pętli zwarcia				Rj[Ω]	Xj[Ω]
1	Transformator	[kVA]	400	0,005	0,017
2	Linia kablowa	[m]	15	0,006	0,001
3	Linia kablowa	[m]	834	1,011	0,000
5	Linia kablowa	[m]		0,000	0,000

6	R[Ω]	X[Ω]	Z[Ω]	Zs[Ω]	k	Ibn[A]	Ia[A]	Zs*Ia[V]
7	2,039	0,020	2,039	2,549	5,0	16	80	204

Dla  $t=5s$  i  $U_0=230V$  ochrona od porażen jest **SKUTECZNA**

## 3. OBLICZENIA OŚWIETLENIA.

Obliczenia fotometryczne oświetlenia drogowego zostały wykonane przy pomocy programu DIALux.

Wyniki obliczeń przekazano inwestorowi.

# ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Zestawienia na podstawie odpowiednich pozycji STWiOR

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	18,72
2.	Folia z PVC o gr. 0,3-0,4mm	m2	27,30
3.	Fundament żelbetowy do słupów ulicznych	szt	21,00
4.	Kabel YAKXS 4x25;0,6/1kV	m	93,60
5.	Końcówka kablowa 2KA 25 mm2	szt	120,00
6.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2	szt	72,00
7.	Latarnia kompletna (słup, 1 wysięgniki, przewody, jedna oprawa, przekaźniki APC)	szt	17,00
8.	Latarnia kompletna (słup, 2 wysięgniki, przewody, dwie oprawy, przekaźniki APC)	szt	4,00
9.	Opaska kablowa OKi - ociepiona	szt	79,00
10.	Ośłona rurowa sztywna SRS fi 75mm	m	8,32
11.	Piasek zwykły	m3	0,46
12.	Płyta drogowa betonowa typ K-30x30x12cm	szt	21,00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	424,32
14.	System uziemień prętowych fi 14,2mm	m	37,44
15.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV	kpl.	18,00
16.	Złącza słupowe IZK	szt	21,00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU.

1	Oprawa sodowa oświetlenia drogowego	szt	21
2	Wysięgnik rurowy jednoramienny	szt	21
3	Kompletna latarnia z oprawą	szt	21

## OŚWIADCZENIE

### Projekt wykonawczy

Nazwa zamierzenia  
budowlanego: Remont drogi gminnej nr 205072N ul. Sikorskiego w Giżycku.

**BRANŻA ELEKTRYCZNA.**

Adres obiektu: Giżycko, ul. Sikorskiego

Nr działek  
ewidencyjnych: Jednostka ew. 280601\_1 Gmina Giżycko-miasto, obr. 0002 Giżycko dz. 433

Inwestor: Gmina Miejska Giżycko; al. 1 Maja 14; 11-500 Giżycko

Kategoria obiektu  
budowlanego: **VIII** – inne budowle

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej  
(Prawo Budowlane art. 34 ust. 3d pkt 3).

Projektant	mgr inż. Jan Kondak	Specjalność instalacyjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr SUW-51/93	27.09.2023
------------	---------------------	--	------------



**Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §4ust.2, §5ust.1, §6ust.1, §7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. "d"  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
z późniejszymi zmianami  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwier-  
dza się, że: Obywatel(ka) JAN KONDAK  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier elektryk  
(tytuł naukowy — zawodowy)  
urodzony(a) dnia 20 lutego 1954 r. w Giżycku  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta i kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)  
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) JAN KONDAK  
(imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych-  
obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe  
linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-  
mentów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu  
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrz-  
nych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń  
elektroenergetycznych.

Z UP. WOJEWODY  
mgr inż. [podpis]  
Dyrektor Urzędu Wojewódzkiego  
Przestrzeń i Ochrona Środowiska  
Archiwum Wojewódzkie

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Jan Kondak



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WAM-KHU-9EN-XP9 \*

Pan Jan Kondak o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1149/01  
adres zamieszkania al. Wojska Polskiego 16a, 11-500 Giżycko  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-22 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Za zgodność z oryginałem

.....  
mgr inż. Jan Kondak

# ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Nazwa zamierzenia  
budowlanego: Remont drogi gminnej nr 205072N ul. Sikorskiego w Giżycku.  
BRANŻA ELEKTRYCZNA.

Adres obiektu: Giżycko, ul. Sikorskiego

Nr działek  
ewidencyjnych: Jednostka ew. 280601\_1 Gmina Giżycko-miasto, obr. 0002 Giżycko dz. 433

Inwestor: Gmina Miejska Giżycko; al. 1 Maja 14; 11-500 Giżycko

Kategoria obiektu  
budowlanego: **VIII** – inne budowle

## SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Strona tytułowa.....	12
2. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty .....	13
3. Informacja BIOZ .....	14-15

Giżycko, 03.10.2023r.

WPI.7011.17.2.2023.MS

**PROJEKT**  
**Jan Kondak**  
**al. Wojska Polskiego 16 A**  
**11-500 Giżycko**

Urząd Miejskie w Giżycku w nawiązaniu do zlecenia opracowania dokumentacji projektowo-kosztowej zadania inwestycyjnego pn. „Remont drogi gminnej nr 205072N ul. Sikorskiego w Giżycku”- branża elektryczna, podaje warunki przyłączenia do istniejącej sieci oświetleniowej ul. Sikorskiego na odcinku od latarni L16 zasilanej z SO-36 do latarni L1 zasilanej z SO-16:

- miejsce przyłączenia: istniejące słupy oświetleniowe,
- projekt oświetlenia przedstawić do sprawdzenia pod względem zgodności z niniejszymi warunkami w Wydziale Planowania i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Giżycku,
- wbudowane instalacje zgłosić do odbioru w Wydziale Planowania i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Giżycku,
- dedykowane oprawy LED,
- zabezpieczenie główne wg obliczeń,
- zabezpieczenie obwodów wg obliczeń
- rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej- istniejący

Do obliczeń należy uwzględnić istniejące i projektowane oświetlenie.

Z up. Burmistrza  
Naczelnik  
Wydziału Planowania i Inwestycji  
  
Adam Baran

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

Nazwa zamierzenia  
budowlanego: Remont drogi gminnej nr 205072N ul. Sikorskiego w Giżycku.  
BRANŻA ELEKTRYCZNA.

Adres obiektu: Giżycko, ul. Sikorskiego

Nr działek  
ewidencyjnych: Jednostka ew. 280601\_1 Gmina Giżycko-miasto, obr. 0002 Giżycko dz. 433

Inwestor: Gmina Miejska Giżycko; al. 1 Maja 14; 11-500 Giżycko

Kategoria obiektu  
budowlanego: **VIII** – inne budowle

Sporządził:

mgr inż. Jan Kondak  
AL. Wojska Polskiego 16A  
11-500 Giżycko

Giżycko, sierpień 2023

1. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego:
  - wykopy pod kable, fundamenty i uziomy;
  - układanie rur osłonowych i kabli,
  - zasypywanie wykopów;
  - montaż i stawianie kompletnych latarni;
  - montaż uziomów szpilekowych i przewodów uziemiających;
  - demontaż istniejących urządzeń oświetleniowych;
  - wykonanie sprawdzeń odbiorczych.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - budynki mieszkalne, usługowe i droga krajowa;
  - sieci uzbrojenia terenu: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wod – kan.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
  - czynne linie elektroenergetyczne, ;
  - ruch pojazdów na istniejących drogach.
4. Przewidywane zagrożenia podczas prowadzenia robót i ich zapobieganie:
  - a) zagrożenia występujące przy robotach ziemnych:
    - upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu;
    - zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym;
  - b) zagrożenia występujące przy montażu słupów oraz związanych z układaniem kabli:
    - uderzenie pracownika spadającymi narzędziami i materiałami podczas wykonywania robót przy użyciu podnośnika samochodowego;
    - upadek z rusztowania, drabiny lub podnośnika,
    - porażenie prądem elektrycznym podczas prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych.
  - c) zagrożenia występujące przy robotach pomiarowych:
    - porażenie prądem elektrycznym podczas prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych.
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani przez kierownika budowy z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Wejście wykonawcy do prac związanych z robotami na istniejących urządzeniach PGE Dystrybucja może nastąpić po przekazaniu wykonawcy placu budowy potwierdzonym protokołem. Prace w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych prowadzi się na polecenie pisemne i po dopuszczeniu do robót zgodnie z przepisami instrukcji bezpiecznej pracy w PGE. Dopuszczeni do tych prac pracownicy muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

  - wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
  - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
  - postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
  - udzielania pierwszej pomocy.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Kierownik budowy musi zapewnić organizację pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed wypadkami, oraz zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników przez stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i substancji. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.