



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

tel. 502 584 718

Nadzór inwestorski, projektowanie, pomiary ochronne sieci i instalacji elektrycznych

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Nazwa zamierzenia budowlanego: Remont drogi gminnej nr 205062N ul. 3 Maja w Giżycku.

BRANŻA ELEKTRYCZNA.

Adres obiektu: Giżycko, ul. 3 Maja

Nr działek ewidencyjnych: Jednostka ew. 280601_1 Gmina Giżycko-miasto, obr. 0002 Giżycko dz. 582

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	2-7
Część rysunkowa	8

Rysunki:

E-1 Plan zagospodarowania terenu	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. 3 maja w Giżycku – oświetlenie drogowe.

- demontaż latarni z oprawami sodowymi z przebudową kabli, 12kpl
- demontaż opraw i wysięgników, 18kpl;
- montaż latarni z 2 oprawami:
 - słup aluminiowy z wysięgnikami o łącznej wys. 8m, oprawy LED 56W i LED 38W, 6kpl;
- montaż latarni z 1 oprawą:
 - słup aluminiowy z wysięgnikiem o łącznej wys. 8m, oprawa LED 56W, 6kpl;
- montaż latarni oświetlenia przejścia dla pieszych:
 - słup aluminiowy bez wysięgnika o wys. 4m, oprawa LED z optyką asymetryczną 54W, 2kpl;
- budowa przyłącza kablowego do oświetlenia przejścia dla pieszych, dł. 28m (trasa 21,5m);
- dostosowanie (remont) istniejących odcinków kablowych YAKXS 4x25 z mufami przelotowymi nn do nowych latarni, kpl. 7m;
- sprawdzenia odbiorcze – 1kp.

2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Ulica 3 Maja na odcinku od ul. Sikorskiego do ul. Nadbrzeżnej, 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 stalowe rurowe malowane wys. 8m z oprawą sodową SL-150. Całość stanowi majątek Gminy Miejskiej Giżycko. Przejście dla pieszych przy ul. 3 Maja na wysokości szkoły SP4 (bud. nr 21) nie posiada oświetlenia dedykowanego. Poza linią kablową oświetlenia drogowego na omawianym terenie występują sieci elektroenergetyczne, wod-kan, telekomunikacyjne i gazowe.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Ulica 3 Maja 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 uszkodzeniusamoczynne wyłączanie zasilania
- Moc przyłączeniowa projektowanego oświetlenia..... 966 W
- Dopuszczalny spadek napięcia..... $\Delta u < 4\%$
- Układ pomiarowy..... istniejący w szafie SO-36

3.2 Zasilanie projektowanego oświetlenia

Oświetlenie drogowe zachowa dotychczasowe zasilanie z istniejącej szafki oświetleniowej SO-36.

Oświetlenie przejścia dla pieszych zostanie zasilone z istniejącego obwodu kablowego W tym celu należy we wnęce latarni nr L9 zamontować izolowane zabezpieczenie bezpiecznikowe z wkładką topikową 10A g/G na innej fazie niż oprawy i opisać trwale i wyraźnie jako "Oświetlenie przejścia dla pieszych" i oznaczyć maksymalną wielkość wkładki topikowej (6A/gG). Od projektowanego zabezpieczenia wykonać przyłącza zalicznikowe kablowe 0,4kV typu YAKXS 4x25mm² do projektowanych latarni.

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/m³. Na całej długości kable układać w rurze karbowanej dwusciennej HDPE Ø50 o sztywności obwodowej min. 8,0 kN/m² 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.

Latarni przejść dla pieszych:

- słup aluminiowy bez wysięgnika o wysokości H=4,0m anodowany, na fundamencie prefabrykowanym przeznaczonym dla tego słupa, z wnęką umożliwiającą montaż złącza lub tabliczki bezpiecznikowej;
- oprawa LED z asymetryczną optyką min. strumień oprawy 7100lm i moc max. 54W;
- temperatura barwowa 5000K±200K, CRI =70;
- obudowa ciśnieniowy odlew aluminiowy;
- zabezpieczenie oprawy we wnęcie słupów - złącza lub tabliczki bezpiecznikowe z wkładką 4A/gG;
- połączenie oprawy z zabezpieczeniem - YDYżo 3x2,5/750V;
- kąt pochylenia oprawy α=0°.

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. 7300lm moc max. 56W 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. 7300lm moc max. 56W 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. Olwstyńskiej. 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 redukowane 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.

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 Elk.

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 porażień.

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***

Projektowane zamierzenie budowlane jest wykonywane na podstawie decyzji ZRiD 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 gmin-nej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską**

Teren inwestycji nie 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 budow-lane 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 2 z SO-36) wynosi:

$$P_B = (12+5) \times 176W = 2992W, \text{ stąd prąd obciążenia } I_B = \frac{2992}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 4,8 \text{ A}$$

Obciążenie szafy SO-36 od projektowanego oświetlenia wynosi:

$$P_B = 12 \times 56W + 6 \times 54W = 996W, \text{ stąd prąd obciążenia}$$

$$I_B = \frac{996}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 1,47 \text{ A}$$

do powyższego obciążenia przyjęto:

- zabezpieczenie obwodu oświetleniowego w latarniach istniejącej 10A/gG

- kabel oświetleniowy: YAKXS 4x25mm² 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 $I_z \geq I_z/1,45$ oznacza równocześnie prawidłowy dobór zabezpieczenia przewodów przy zwarcu.

Zmniejszenie mocy po wymianie opraw wyniesie:

$$P_B = 2992W - 996W = 1996W$$

Spadek napięcia w istniejącej linii po wymianie opraw przy założeniu obciążenia istniejącego skupionego na końcu obwodu L12, YAKY 4x25 - 700m, wyniesie:

$$\Delta u = \frac{100 \cdot 996 \cdot 680}{33 \cdot 25 \cdot 400^2} = 0,5\%$$

2. OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZY USZKODZENIU.

Założono:

- reaktancja systemu $X_S = 0$, moc zwarciova $S_z = \infty$;
- zwarcia w latarni nr L12: YAKXS 4x25, dł. 700m
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]	700	0,848	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	1,715	0,020	1,715	2,143	5,0	16	80	171

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

SKUTECZNA

3. OBLICZENIA OŚWIETLENIA.

Budowa oświetlenie przejścia dla pieszych na drodze gminnej 205062N ul. 3 Maja w Giżycku, dz. 582.

Oświetlenie przejście dla pieszych - dobrano klasę oświetlenia PC2

zgodnie z normą PN-EN 13201:2016, oraz Wytycznymi prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych rekomendowanymi do stosowania przez Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2018r.

Tab. 4.6 Wytycznych

Zestawienie wartości liczbowych punktów korygujących poziom oświetlenia przejść dla pieszych w klasach PC i C

Czynniki wpływu	Klasa	Opcje	Punkty k	Wybór K
Ryzyko wypadku	Duże i bardzo duże	R_E, R_D	2	2
	Średnie	R_C	1	
	Małe	R_B	0	
	Bardzo małe	R_A	-1	
Możliwość olśnienia kierowców przez reflektory innych pojazdów	Tak		1	
	Nie		0	0
Charakter otoczenia	Istotny	Generatory ruchu w pobliżu przejścia (obiekty handlowe, obiekty kultu religijnego, przedszkola, szkoły, dworce, przystanek transportu zbiorowego itp.)	1	1
	Nieistotny	Pozostałe przypadki	0	
Utrudnienia obserwacji przejścia dla pieszych (wraz ze strefą oczekiwania)	Duże	Obiekty odwracające uwagę kierowcy zlokalizowane w pobliżu przejścia, reklamy	2	
	Średnie	Przejazdy rowerowe w pobliżu przejścia dla pieszych, parkujące pojazdy, drzewa, słupy i inne obiekty ograniczające widoczność	1	
	Małe		0	0
			Suma K	3

Oszacowano poziom natężenia jezdni w okolicy przejścia na C4 ($E_{sr} = 20lx$)

Skorygowany poziom dla dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych :

$$PC_r = PC (X-K) = PC (4-3)$$

$$PC_r = PC1$$

Minimalne wymagane poziomy natężenia oświetlenia dla tej klasy (tabela 4.5) są następujące:

- na płaszczyźnie pionowej $E_v \text{ } \overline{sr} \geq 75lx$; $U_{ov} \geq 0,35$
- na płaszczyźnie poziomej $E_h \text{ } \overline{sr} \geq 75lx$; $U_{oh} \geq 0,4$

Wartości z obliczeń ogólnodostępnym programem komputerowym są następujące:

- na płaszczyźnie pionowej $E_v \text{ } \overline{sr} \geq 80lx$; $U_{ov} \geq 0,46$
- na płaszczyźnie poziomej $E_h \text{ } \overline{sr} \geq 95lx$; $U_{oh} \geq 0,315$

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Zestawienia na podstawie odpowiednich pozycji STWiOR

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	14,04
2.	Folia z PVC o gr. 0,3-0,4mm	m2	41,37
3.	Fundament żelbetowy do słupów oświetlenia przejść dla pieszych	szt	2,00
4.	Fundament żelbetowy do słupów ulicznych	szt	12,00
5.	Kabel YAKXS 4x25;0,6/1kV	m	119,60
6.	Końcówka kablowa 2KA 25 mm2	szt	112,00
7.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2	szt	60,00
8.	Kostka brukowa z betonu 6 cm, szara	m2	12,81
9.	Latarnia kompletna (słup, 1 wysięgnik, przewody, 1 oprawa, przekaźniki APC)	szt	7
10.	Latarnia kompletna (słup, 2 wysięgniki, przewody, 2 oprawy, przekaźniki APC)	szt	5
11.	Latarnia kompletna oświetlenia przejścia(słup, wysięgniki, przewody, oprawy)	szt	2,00
12.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	77,70
13.	Ośłona rurowa sztywna SRS fi 75mm	m	8,32
14.	Piasek zwykły	m3	9,85
15.	Płyta drogowa bet.kwadr.typ K-30x30x12cm	szt	14,00
16.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	124,80
17.	System uziemień prętowych fi 14,2mm	m	28,08
18.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV	kpl.	15,00
19.	Złącza słupowe IZK	szt	14,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU.

1	Oprawa sodowa oświetlenia drogowego	szt	18
2	Wysięgnik rurowy jednoramienny	szt	6
3	Wysięgnik rurowy dwuramienny	szt	6
4	Kompletna latarnia z 2 oprawami	szt	6
5	Kompletna latarnia z 1 oprawą	szt	6

OŚWIADCZENIE

Projekt wykonawczy

Nazwa zamierzenia
budowlanego: Remont drogi gminnej nr 205062N ul. 3 Maja w Giżycku.

BRANŻA ELEKTRYCZNA.

Adres obiektu: Giżycko, ul. 3 Maja

Nr działek
ewidencyjnych: Jednostka ew. 280601_1 Gmina Giżycko-miasto, obr. 0002 Giżycko dz. 582

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)

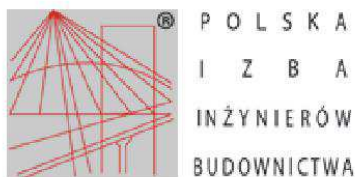
Obywatel(ka) JAN KONDAK
(imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 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 Wydziału Budownictwa
Przemysłu i Ochrony Środowiska
Archiwum Wojewódzki

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. 78¹ 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 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 205062N ul. 3 Maja w Giżycku.
BRANŻA ELEKTRYCZNA.

Adres obiektu: Giżycko, ul. 3 Maja

Nr działek
ewidencyjnych: Jednostka ew. 280601_1 Gmina Giżycko-miasto, obr. 0002 Giżycko dz. 582

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.7011.18.2.2023.MS

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

Urząd Miejski w Giżycku w nawiązaniu do zlecenia opracowania dokumentacji projektowo-kosztowej zadania inwestycyjnego pn. „Remont drogi gminnej nr 205062N ul. 3 Maja w Giżycku”- branża elektryczna, podaje warunki przyłączenia do istniejącej sieci oświetleniowej oświetlenia przejścia dla pieszych w ul. 3 Maja przy Szkole Podstawowej nr 4 :

- miejsce przyłączenia: istniejący słup oświetleniowy przy przejściu dla pieszych,
- 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 Haran
Adam Haran

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

Nazwa zamierzenia
budowlanego: Remont drogi gminnej nr 205062N ul. 3 Maja w Giżycku.
BRANŻA ELEKTRYCZNA.

Adres obiektu: Giżycko, ul. 3 Maja

Nr działek
ewidencyjnych: Jednostka ew. 280601_1 Gmina Giżycko-miasto, obr. 0002 Giżycko dz. 582

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.