

Egzemplarz

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: Mazurska Pętla Rowerowa - odcinek w miejscowości Jora Wielka, gm. Mikołajki, powiat mrągowski.

Temat: **OŚWIERLENIE DROGOWE.**

Adres obiektu: Jora Wielka, gm. Mikołajki, obręb 7 dz. 48, 209, 228, 211/1.

Inwestor: Gmina Mikołajki, ul. Kolejowa 7, 11-730 Mikołajki

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS TECHNICZNY	2
OBLICZENIA TECHNICZNE	4
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	6
RYSUNKI	7
INFORMACJA BIOZ	10
KOPIA UPRAWNIEN I PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB	11
ZAŁĄCZNIKI: (warunki, opinie, itp.)	13

OŚWIADCZENIE:

Projekt został opracowany zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych, obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednostka projektowa: **PROJEKT** Jan Kondak 11-500 Giżycko, AL. Wojska Polskiego 16A.

Projektant:

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia drogowego związanych z projektowaną budową ścieżki rowerowej przy drodze gminnej w zakresie:

- budowa szafki oświetleniowej i przyłącza kablowego zalicznikowego YAKXS 4x25, 1kpl;
- budowa linii kablowych oświetleniowych YAKXS 4x25, dł. trasy 1675m;
- budowa latarni na słupach z wysięgnikiem $w=0,6m$ o wys. $H=5,0m$; oprawa z panelem LED – 46 kpl.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja SA;
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- Obowiązujące przepisy i normy;
- Projekty innych branż i wytyczne Inwestora.

3. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA.

- Napięcie robocze..... 230/400 V, 50 Hz
- Ochrona przy uszkodzeniu samoczynne wyłączanie zasilania
- Moc przyłączeniowa projektowanego oświetlenia..... 7,0 kW
- Dopuszczalny spadek napięcia..... $\Delta u < 4\%$
- Układ pomiarowy..... w projektowanym złączu pomiarowym

4. STAN ISTNIEJĄCY.

Wzdłuż drogi gminnej i projektowanej ścieżki rowerowej przebiega linia napowietrzna 0,4kV. Linia zawiera tor komunalny i tor oświetleniowy. Oprawy, wysięgniki i bezpieczniki napowietrzne stanowią majątek Gminy Mikołajki. Na działce 183/9 (bud. Nr 12b) znajduje się słupowa stacja transformatorowa nr 1020 z transformatorem o mocy 100kVA.

Linia napowietrzna zostanie przebudowana na linię kablową przez PGE Dystrybucja S.A.

Poza sieciami elektrycznymi na omawianym terenie występują sieci telekomunikacyjne i wod-kan.

5. STAN PROJEKTOWANY.

Działanie projektowanego oświetlenia będzie możliwe po przebudowie linii napowietrznej nn na kablową i wykonaniu przez PGE Dystrybucja przyłącza i złącza pomiarowego.

• Szafka oświetleniowa.

W miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu należy posadowić szafkę oświetleniową SO-1020. Szafa oświetleniowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 60439-1 i być w obudowie z niepalnego tworzywa sztucznego termoutwardzalnego, odporna na działanie warunków atmosferycznych, z systemem wentylacji minimalizującym gromadzenie wilgoci w środku, w wykonaniu wandaloodpornym o stopniu ochrony min. IP44, na fundamencie tworzywowym. Obudowy szaf należy zabezpieczyć przed graffiti i aktami wandalizmu. Szafa musi być zamykana na kłódkę lub zamek z kluczem systemowym. Szaf musi posiadać odpowiednią (zgodnie ze schematami) liczbę pól odpływowych z rozłącznikiem głównym z widoczną przerwą izolacyjną. Przyjęto układ sterujący składający się z cyfrowego programatora astronomicznego i stycznika załączającego zasilanie pól odpływowych z zabezpieczeniami umożliwiającymi podłączenie kabli do 25 mm² bez używania końcówek kablowych, instalacji wewnętrznej (gniazdko wtyczkowe, oświetlenie szafy) oraz listwy do podłączenia sterowania zewnętrznego. Jako zabezpieczenie obwodów oświetleniowych należy stosować wkładki topikowe. W szafce oświetleniowej należy wykonać dodatkowe uziemienie robocze o $R < 30\Omega$. Ponadto szafkę SO należy oznaczyć tabliczką ostrzegawczą wg PN-89/E-08501 i symbolem ustalonym przez inwestora, a na drzwiczkach trzeba umieścić schemat jednokreskowy z zaznaczonymi wielkościami bezpieczników i adresami odpływów. Uwaga: przyłącze kablowe i szafkę złącza pomiarowego wykona PGE Dystrybucja RE Ełk.

• Linie kablowe

Projektowane linie oświetleniowe wykonać kablem YAKXS 4x25. Kable na całej długości należy układać rurach HDPE $\varnothing 50$ o sztywności obwodowej min. 8,0 kN/m², koloru niebieskiego (z oznaczeniem trasy folią), zgodnie z normą SEP-E-004. Kabel w rurze osłonowej może być ułożony bezpośrednio w gruncie, bez piasku, jednak grunt rodzimy nie może zawierać gruzu, kamieni, korzeni, itp. Pod chodnikami kable oświetleniowe można układać na głębokości 50 cm. Przejście kabli pod jezdniami należy układać na głębokości min. 80cm (liczonej od powierzchni drogi do rury osłonowej). Przy słupach oświetleniowych, mufach i szafkach rozdzielczych pozostawić zapas kabla dł. 1,5 m.

- **Latarnie**
Latarnie zostaną rozmieszczone poza chodnikiem w pasie drogowym.
Latarnie należy przyłączać symetrycznie do każdej żyły kabla w sekwencji L1, L2, L3, itd, zachowując ich jednakowe obciążenie.
Minimalna odległość, najbliższej części latarni od istniejących linii (przyłączy) elektroenergetycznych napowietrznych, nie mniej wartości podane w PN 50423 tabela 5452.
Konstrukcja latarni musi spełniać wymagania bezpieczeństwa biernego wg PN-EN 12767.
Zaleca się anodowanie elementów słupów oświetleniowych na kolor oprawy, po wcześniejszej akceptacji wybranego koloru przez inwestora.
Budowa latarni
- słup aluminiowy bez wysięgnika o wysokości $H=5,0m$ anodowany, na fundamencie prefabrykowanym B-5 (90x25,5x240 cm z wnęką umożliwiającą montaż złącza, lub tabliczki bezpiecznikowej;
- oprawa wyposażona w panel LED min. 3950lm, moc max. 36W z diodami o emitowanej barwie światła wskazanej przez inwestora i o wskaźniku oddawania barw R_a min. 70;
- zabezpieczenie oprawy we wnęce słupów - złącza lub tabliczki bezpiecznikowe z wkładką 6A/gG;
- połączenie oprawy z zabezpieczeniem - YDYżo 3x1,5/750V;
- kąt pochylenia oprawy $\alpha=0^\circ$.
 - **sterowanie.**
Przewidziano samoczynne i ręczne załączanie i wyłączanie oświetlenia przełącznikiem Z-S/MW.
Sterowanie samoczynne oparte jest na zegarze astronomicznym CPA-4. Ponadto przewidziano oddzielny łącznik bocznikujący układ sterowania pozwalający ręcznie uruchomić całe oświetlenie.
Oprawy oświetleniowe muszą być wyposażone w autonomiczny przełącznik czasowy APC-LED.
APC-LED umożliwia czasową redukcję strumienia świetlnego w oprawach „LED-owych”.
Układ ma fabrycznie zaprogramowane dwa przedziały w których redukowane jest natężenie strumienia świetlnego na dwóch różnych poziomach. Zarówno zakres obu przedziałów czasowych jak i poziom redukcji może być zmieniony przez użytkownika poprzez przeprogramowanie układu.
 - **demontaże**
Demontaż istniejącego oświetlenia na słupach linii napowietrznej zostanie wykonany przez w ramach robót PGE Dystrybucja polegających na skablowaniu linii napowietrznej nn.
Oprawy na słupach nr
- Rozpoczęcie robót przez wykonawcę może nastąpić po przekazaniu placu budowy i dopuszczeniu do prac. Wskazane na planie zagospodarowania oprawy oświetleniowe na linii napowietrznej nn wraz z wysięgnikami i zabezpieczeniami należy zdemontować. Zdemontowane materiały, nie wykorzystane do ponownej zabudowy, należy przekazać do magazynu Urzędu Miejskiego.
Demontaż opraw na odcinku od słupa nr 17/RNR-12 do słupa 26/RKR-10 wykona PGE Dystrybucja Rejon Ełk w ramach przebudowy linii napowietrznej na kablową.
- **roboty tymczasowe i towarzyszące**
Wykonawca winien przewidzieć odpowiednie nakłady na inwentaryzację, na roboty pozwalające zachować ciągłość zasilania przebudowywanych sieci, dopuszczenia do prac, itp.

6. OCHRONA OD PRZEPIĘĆ.

Zasilacz oprawy oświetleniowej musi być wyposażona w odpowiedni ogranicznik przepięć do ochrony zasilania źródeł światła LED. W szafce SO-1020 należy zamontować ochronniki od przepięć klasy I i II (klasy B+C) nie wymagających dodatkowego elementu odsprzęgającego i umożliwiające wymianę uszkodzonego warystora bez demontażu układu połączeń.

Ochronniki powinny być wykonane w obudowie zabezpieczającej przez wydostaniem się gazów wydechowych, oraz nie wymagać dobezpieczenia.

Ogranicznik włączyć między przewody czynne i przewód PEN.

Uziemienie odgromników wykonać jako wspólne z dodatkowym uziemieniem roboczym.

Przyjęto uziom prętowy pomiedziowany $\Phi 14,2$ dł. 6m.

7. CHRONA 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 oprawy.

W słupach krańcowych, złączach kablowych i wzdłuż linii nie rzadziej niż co 500m wykonać dodatkowe uziemienie przewodu PEN. Przyjęto uziom prętowy pomiedziowany $\Phi 14,2$ dł. 6m.

W obwodach odbiorczych zawierających gniazda wtyczkowe zastosować środek uzupełniający – wyłącznik różnicowoprądowy wysokoczuły (30mA).

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

9. UWAGI KOŃCOWE:

- inwestor musi przestrzegać postanowień zawartych w decyzjach, opiniach, uzgodnieniach, warunkach przyłączenia, itp. załączonych do niniejszego projektu;
- wszystkie przewody, kable, aparaty i urządzenia elektryczne muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego do stosowania w budownictwie;
- po wykonaniu robót budowlano-montażowych należy wykonać sprawdzenia wg PN-HD 60364-6.

OBLICZENIA TECHNICZNE.

1. DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ.

Obciążenie projektowanej szafki SO-1020

Obciążenie projektowanego obwodu nr 1:

$$P_B = 22 \times 40W = 880W, \text{ stąd prąd obciążenia } I_B = \frac{880}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,9} = 1,41 \text{ A}$$

Obciążenie projektowanego obwodu nr 2:

$$P_B = 24 \times 40 = 960W, \text{ stąd prąd obciążenia } I_B = \frac{960}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,9} = 1,54 \text{ A}$$

Łącznie obciążenie SO-1020 wyniesie $P_B = 1840W$

$$\text{a prąd obciążenia } I_B = \frac{1840}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,9} = 2,95 \text{ A}$$

do powyższego obciążenia przyjęto:

- zabezpieczenie obwodów oświetleniowych, każdy: 3xWTN 000 10A/gG
- zabezpieczenie przedlicznikowe w złączu pomiarowym: zgodnie z warunkami PGE typu C-16A
- kabel obwodów oświetleniowych: YAKXS 4x25mm² o $I_z = 101A$
(PN-IEC 30364-5-523, tab. 52-C4 kolumna 7)

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

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

Spadek napięcia

Spadek napięcia w projektowanej linii przy założeniu obciążenia skupionego na końcu obwodu nr 2, tj. w latarni nr L46, dł. 872m

$$\Delta U = \frac{100 \times 864 \times 872}{33 \times 25 \times 400^2} = 0,57 \% < 4\%$$

2. OBLICZENIA OŚWIETLENIA.

Dla projektowanej drogi przyjęto sytuację oświetleniową B1 i klasę oświetleniową S2, według PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”.

Zalecenia oświetleniowe dla drogi są następujące:

$$E_m \geq 10,0 \text{ lx}; E_{\min} \geq 3,0.$$

Wyniki z obliczeń są następujące:

$$E_m = 10,14 \text{ lx}; E_{\min} = 4,55.$$

Obliczenia wykonano przy pomocy programu „Dialux 4”.

3. OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZY USZKODZENIU.

Założono:

- reaktancja systemu $X_s = 0$, moc zwarciova $S_z = \infty$;
- zwarcia w latarni nr L46: YAKXS 4x25, dł. około 867m
i zabezpieczenie w SO-1020: WTN-000 10A/gG prod. ETI;
- dane układu zasilającego: trafo 100kVA; linia kablowa
YAKXS 4x120, 200m, przyłączy YAKXS 4x25, 5m.

Element pętli zwarcia					Rj[Ω]	Xj[Ω]
1	Transformator	[kVA]	100		0,0336	0,0637
2	Linia kablowa	[m]	200	Al 120	0,0476	0,0000
3	Linia kablowa	[m]	5	Al 25	0,0057	0,0005
4	Linia kablowa	[m]	867	Al 25	1,0509	0,0780
5	Linia napow.	[m]		Al 25	0,0000	0,0000

5	R[Ω]	X[Ω]	Z[Ω]	Zs[Ω]	k	Ibn[A]	Ia[A]	Zs*Ia[V]
6	2,242	0,221	2,253	2,591	4,6	10	46	119

$$Z_s = 1,15 \times Z$$

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

4. OBLICZENIA ZWARCIOWE.

Obliczenia przeprowadzono dla zwarcia w projektowanej latarni nr L46 i szafce SO-1020.

Do obliczeń przyjęto parametry układu zasilającego jak w pkt 3 obliczeń.

Największy prąd zwarcia wystąpi przy zwarcu 3-fazowym w SO-1020 i wyniesie:

$$I_k'' = \frac{1,0 \cdot 400}{\sqrt{3} \cdot Z_{3f}} = \frac{1,0 \cdot 400}{\sqrt{3} \cdot 0,108} = 2,14 \text{ kA}$$

Najmniejszy prąd zwarcia wystąpi przy zwarcu w latarni nr L22 i dla rezystancji przewodów przeliczonej do temperatury 80°C wyniesie:

$$I_k'' = \frac{0,95 \cdot 230}{Z_{1f}} = \frac{0,95 \cdot 230}{2,786} = 0,08 \text{ kA}$$

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

Zestawienia na podstawie odpowiednich pozycji katalogów KNNR z uwzględnieniem nakładów na zużycie materiałów w trakcie montażu.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	23,4
2.	Folia z PCW techniczna o gr. 0,3-0,4mm	m2	348,39
3.	Fundament do słupa wys. do 5,5 m	szt	46
4.	Kabel YAKXS 4x25;0,6/1kV	m	1725,36
5.	Końcówka kablowa 2KA 25 mm2	szt	376
6.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	175,05
7.	Oprawy oświetlenia drogowego do paneli LED 36W	szt	46
8.	Piasek zwykły	m3	1,01
9.	Płyty chodnikowe beton. 50x50x7 cm -szare	szt	46
10.	Przewód kabelkowy YDY 3x2,5; 750 V	m	310,96
11.	Rury osłonowe do kabli z HDPE 50	m	1576,64
12.	Słup oświetleniowy aluminiowy 5m	szt	46
13.	System uziemień prętowych Ø14,1 powł. Cu 0,250 mm	m	37,44
14.	Szafka oświetleniowa SO-1020	kpl	1
15.	Wazelina techniczna	kg	0,2
16.	Wysięgnik aluminiowy 1-ram. 1,0 m - słup 5m	szt	10,12
17.	Złącza oświetleniowe słupowe bezpiecznikowe	kpl	46

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

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 szpilkowych i przewodów uziemiających;
 - montaż szafki oświetleniowej i przyłącza kablowego;
 - wykonanie badań odbiorczych.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - budynki mieszkalne, usługowe i drogi gminne;
 - sieci uzbrojenia terenu: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wod – kan.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - czynne linie elektroenergetyczne, wodociągowe;
 - 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 lub drabiny 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.

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.

KOPIA UPRAWNIEN

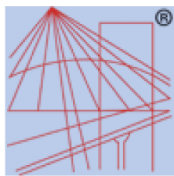
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 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 19 54 r. w Giżycku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta i kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno — inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - - - - -
- - - - -
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(kę) 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
[Podpis]
mgr inż. *[Podpis]* **Kurzoza**
Dyrektor Wydziału Suwałki
Przestrzeżenie podległości
Archiwum Wojewódzki



o numerze weryfikacyjnym:

WAM-EI5-EYN-NTM *

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 do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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



ZAŁĄCZNIKI

Protokół nr GK. 6630.164.2017

z przeprowadzonej w dniu 20.11.2017r. narady koordynacyjnej w formie zebrania
zainteresowanych w Starostwie Powiatowym w Mrągowie.

Projektowana sieć elektroenergetyczna – oświetlenie na dz. nr 48, 209, 208/1, 208/2 w
obrębie Jora Wielka gmina Mikołajki

opis przedmiotu narady

Wnioskodawca:

PROJEKT

Jan Kondak

Al. Wojska Polskiego 16A

11-500 Giżycko

L.p.	Uczestnik nazwa firmy imię i nazwisko	Osoba reprezentująca uczestnika	Stanowisko, uwagi uczestnika	Podpis uczestnika
1	Starostwo Powiatowe w Mrągowie Wydział Architektoniczno – Budowlany	Stanisław Dudowski	bez uwag	[Podpis]
2	Urząd Miasta i Gminy Mikołajki			
3	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok.	Henryk Kuszyński	Uzasadnienie bez uwag	[Podpis]
4	Orange Polska S.A.			
5	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.			

Wykaz zawiadomionych pomiotów, które nie wzięły udziału w naradzie koordynacyjnej :

Urząd Miasta i Gminy Mikołajki

Orange Polska S.A.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Dodatkowe informacje, uwagi uczestników:

Ad. 4 Uzgodnienie w siedzibie Orange Polska SA.

STAROSTWO POWIATOWE

w Mragowie

11-700 Mragowo, ul. Królowiecka 60 A

-15-

Za zgodność

z oryginałem

Z up. STAROSTY

Jolanta Kubińska-Kończewska

GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

28 LIS. 2017

Przewodniczący narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY

Jolanta Kubińska-Kończewska

GŁÓWNY SPECJALISTA

Mrągowo, 2017-11-16

Wg rozdzielnika

Nasz znak:
GK.6630.164.2017.jk

Zawiadomienie

Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (jedn. tekst Dz. U z 2016 poz. 1629 ze zm.) Starostwo Powiatowe w Mrągowie zawiadamia, że w dniu 20.11.2017r. w Starostwie Powiatowym w Mrągowie Wydział Geodezji Kartografii Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, ul. Królewiecka 27 w pokoju nr 12, od godz. 9⁰⁰ - 11⁰⁰ odbędzie się narada koordynacyjna dotycząca projektowanej elektroenergetycznej oświetleniowej na dz. nr 48. 209. 208/1. 208/2 w obrębie Jora Wielka gmina Mikołajki.

W załączeniu kopia projektu.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
PROJEKT
Jan Kondak
Al. Wojska Polskiego 16A
11-500 Giżycko (jk.projekt@gmail.com)
2. Urząd Miasta i Gminy Mikołajki
ul. Kolejowa 7
11-730 Mikołajki (budownictwo@mikolajki.pl, e-PUAP)
3. PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
ul. Sportowa 1
19-300k (henryk.kurzynowski@pgedystrybucja.pl)
4. Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 6- Olsztyn
ul. Pieniężnego 21A
10-004 Olsztyn (zbigniew.jenczelewskizj@orange.com, EISL.narady_koordynacyjne.Olsztyn@orange.com)
5. Zakład Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z o.o.
ul. Dąbrowskiego 7
11-730 Mikołajki (zwik@mikolajki.pl)
6. Wydział Architektoniczno – Budowlany
Starostwa Powiatowego w Mrągowie w/m
7. a'a

Starostwo Powiatowe
w Mrągowie
ul. Królewiecka 27
11-700 Mrągowo

Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 6- Olsztyn
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn

Uzgodniono
w/zamawiającego
Olsztyn 20.11.2017

Zbigniew Jenczelewski

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Olsztyn

Dotyczy: GK.6630.164.2017.jk

Zaopiniowano projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze (Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn, * EISI_Narady_Koordynacyjne_Olsztyn – Hurt)
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekondzor
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Orange Polska S.A.

Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 6- Olsztyn
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn

Zbigniew Jenczulewski

Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

Dokumentacja nr GK.6630.164..... 20.17.....
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w Starostwie Powiatowym w Mragowie
w formie zebrania zainteresowanych/za pomocą środków
komunikacji elektronicznej

nych/za pomocą środków



EtK, 23-08-2017 r.

17-B4/S/02014

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-B4/UP/02014 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Mikołajki

ul. Kolejowa 7

11-730 Mikołajki

Warunki przyłączenia nr 17-B4/WP/02014 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: gmina Mikołajki, miejscowość Jora Wielka, nr dz. 209

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 21-08-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: stacja transformatorowa nr 8-1020.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 7,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Wymienić istn. transformator na stacji nr 8-1020, przystosować stację do zwiększonego obciążenia, przebudować istn. linię napowietrzną nN na linię kablową nN dostosowaną do zwiększonego obciążenia, wybudować złącze kablowe nN zintegrowane z układem pomiarowym w miejscu dostępnym dla służb OSD i odbiorcy.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Wybudować wlz i instalacje elektryczne według potrzeb; przedstawić w Punkcie Obsługi Klienta Sekcja Giżycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w złączu kablowym w miejscu dostępnym dla służb OSD i odbiorcy

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 8.1. licznik energii czynnej 3 fazowy
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączonego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 15.2. st. tr. 8-1020, $S_n=100\text{kVA}$, proj. linia kablowa nN
Inwestycja 5253

Warunki przyłączenia opracował:

Rafał Krawczyk

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Jędrzychów
Rejon Energetyczny Elk
Kierownik Wydziału Majątku Sieciowego
Jan Salwicki