

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe

ROTOR

Projektowanie, nadzór budowlany, pomiary, wykonawstwo

26-600 Radom, ul. Sycyńska 35 m 6
tel. +48 48 33 22 100, tel. kom. 48 531 827 452



egz. 1

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY.

(STRONA TYTUŁOWA)

Nazwa adres obiektu budowlanego:

BUDOWA ULICY OGRODOWEJ W M. KOZIENICE.

Branża **ELEKTRYCZNA**

BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO.

Jednostka



ewidencyjna **KOZIENICE**

Obręb **Kozienice**

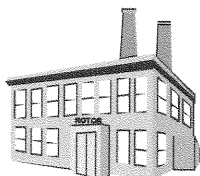
Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Inwestor:

Gmina Kozienice
Ul. Parkowa 5
26-900 Kozienice

Projektant branża elektryczna	inż. Piotr Bujanowicz	upr. nr GP-III-7342/337/94, w specjalność inst.-inż. w zakresie sieci i inst. el.	2017	
	mgr inż. Marian Szpindor UPR. BUA-III-8386/9/89 Projektowanie, nadzór, Ekspertyzy techniczne			

KWIECIEŃ 2017



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe

R O T O R

Projektowanie, nadzór budowlany, pomiary, wykonawstwo

26-600 Radom, ul. Sycyńska 35 m 6
tel. +48 48 33 22 100, tel. kom. 48 531 827 452



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY. (STRONA TYTUŁOWA)

Spis zawartości:

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny.
3. Projekt zagospodarowania terenu- lokalizacja oświetlenie drogowego.
4. Warunki przyłączeniowe.
5. Uzgodnienie z PGE Dystrybucja SA
6. Oświadczenie zgodnie z art. 20 ust. 4 PB
7. Informacja BIOZ
8. Opinia geologiczna
9. Informacja dot. obszaru oddziaływania
10. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta
11. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta
12. Stwierdzenie przygotowania zawodowego sprawdzającego
13. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB sprawdzającego

OPIS TECHNICZNY.

WSTĘP

Opracowanie dotyczy budowy oświetlenia drogowego w m. Kozienice ul. Ogrodowa.
Projektuje się oświetlenie wydzielone wykonane jako linia kablowa.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie inwestora.

Wizja lokalna w terenie, inwentaryzacja.

Uzgodnienia dokonane w trakcie opracowywania projektu z Inwestorem

Normy i przepisy:

PN-IEC 364 (wszystkie arkusze),

PN-IEC 60364 (wszystkie arkusze),

N SEP-E-001,

N SEP-E-002,

N SEP-E-003,

N SEP-E-004,

PN-EN 13 201 :2005(U) - Oświetlenie dróg,

PN-CENT/TR13201-1 – Wybór klas oświetlenia,

PN-EN 13 201-2 Wymagania oświetleniowe,

Obliczenia elektryczne,

Katalogi urządzeń.

Zlecenie inwestora,

WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie jest związana z odprowadzaniem ścieków, zanieczyszczaniem atmosfery ani gleby. W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

W ramach opracowania projektuje się:

- | | | |
|--|-------|---------|
| • Wykonanie linii oświetleniowej kablem 1 kV typu YAKXS 4x35 mm ² (długość kabla z zapasami 916 m) | trasa | m. 833 |
| • montaż kompletnych słupów oświetleniowy kompletnych | | szt. 25 |
| • montaż wysięgników wysokości 0,5 m i wysięgu 1 m | | szt. 26 |
| • montaż fundamentów prefabrykowanych, betonowych | | szt. 25 |
| • montaż opraw sodowych 100 W | | szt. 26 |
| • wykonanie uziemienia bednarką Fe/Zn 25x4 + uziom pionowy szpilki fi 16 | | m. 833 |
| • Zabudowa szafy oświetleniowej | | kpl. 1 |

STAN PROJEKTOWANY.

Zasilanie i szafa oświetleniowa.

Projektowane oświetlenie zasilamy z przebudowanej linii niskiego napięcia, sterowanie realizujemy w szafie oświetleniowej zabudowanej przy ZK nr 14.

Linia oświetlenia kablowa.

Linie oświetlenia zaprojektowano kablami 1 kV typu YAKXS 4 x 35 mm².

Układanie kabli.

Projektowane kable układać w rowie kablowym na głębokości 70 cm(100cm pod drogą) mierząc od zniwelowanej powierzchni terenu. Kable układać na dnie rowu kablowego jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel układać na warstwie białego piasku o grubości co najmniej 10 cm. Po ułożeniu kabla przykryć także warstwą piasku, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią koloru niebieskiego PCV z tworzyw sztucznych na całej długości rowu kablowego. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20 cm. Kabel układać linią falistą z zapasem kablowym 3-4% długości wykopu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu, przewiduje się 1m kabla na wprowadzenie do słupa do tabliczki słupowej oraz 1 m zapasu eksploatacyjnego. Na kabel należy nałożyć opaski identyfikacyjne co 10 m w trasie oraz przy wprowadzeniu do słupa, opis na opasce powinien zawierać relacje kabla, przekrój, wykonawcę oraz rok ułożenia. Projektowany kabel przy skrzyżowaniu z istn. infrastrukturą układać w rurach ochronnych SRS 75, DVK 75 wloty rury zabezpieczyć przed przedostaniem się do jej wnętrza wilgoci.

W przypadku konieczności wykonania przejścia kablem przez utwardzonym chodnikiem należy skrzyżowanie wykonać przeciskiem lub przewiertem 1,0 m pod powierzchnią bez naruszania nawierzchni.

UWAGA!

Razem z kablami układać bednarkę uziemiającą Fe /Zn 25 x 4 i połączyć szynę PE w słupach z istniejącym uziemieniem linii kablowej. Uziemienie poniżej 30 Ω w słupach i 5 Ω słup końcowy na obwodzie.

Prace ziemne w pobliżu istn. instalacji podziemnych należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Całość prac kablowych prowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004 .

Słupy i oprawy.

Słupy

Lokalizację słupów pokazano na rysunku nr 1.

Słupy projektuje się metalowe o wysokości 8 m montowane na fundamentach prefabrykowanych. Zawieszenie opraw na wysięgnikach 0,5m /1 m na wysokości 8,5 m.

Fundamenty o wys.160 cm zabudować poziomując 2 cm nad teren zielony.

W słupach zabudować złącza słupowe złącza w II klasie ochronności o stopniu ochrony nie mniejszej od IP 54 np. TB-1, TB-2 z gniazdami bezpiecznikowym z wkładką bezpiecznikową gG 6 A i zasilić oprawy przewodem YDY 750V 2/3 x 2,5 mm² .

Rozmieszczenie słupów

Słupy rozmieszczone uwzględniając warunki lokalne związane z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Ustoje fundamentowe

Dla określenia ustojów słupów przyjęto zgodnie z PN-91/B-03020 grunt P_s t.j. piaski średnie. Proj. słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych F- 160 zgodnie z katalogiem producenta słupów. Fundamenty posiadają konstrukcję dzieloną, składającą się z dwóch części co ułatwia ich transport oraz montaż.

Oprawy

Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe sodowe 100 W.

Montaż opraw

Projektowane oprawy mocować należy na wysięgnikach.

Podłączenie opraw

Do podłączenia opraw projektuje się zastosowanie we wnękach słupów złączy słupowych z zabezpieczeniem topikowym gG 6A.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona podstawowa

Zgodnie z normami i przepisami ochrona podstawowa przed porażeniem realizowana będzie poprzez::

- izolację podstawową t.j fabryczną.
- Osłony.

Ochrona przed dotykiem pośrednim

Ochrona dodatkowa realizowana będzie poprzez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci **TN-C-S** oraz zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności (przewody).

Wyłączenie realizowane będzie przez wkładki topikowe zabezpieczające obwód w szafie oświetleniowej, w słupach oświetleniowych.

Do zacisków PE w słupach należy przyłączyć uziemienia dodatkowe, żyły PE kabli oraz metalowe konstrukcje słupów oraz wysięgniki.

W przypadku opraw wykonanych w I klasie ochronności zasilanie należy wykonać przewodem - YDY 750 V 3 x 2,5 mm², w II klasie ochronności zasilanie należy wykonać przewodem - YDY 750 V 2 x 2,5 mm²

Dobre przekroje i zabezpieczenia zapewniają skuteczne odłączenie urządzeń w czasie odpowiednio nie dłuższym niż 5 sek.

Uziemienia

Dla projektowanych słupów przewiduje się wykonanie dodatkowych uziemień zacisków PE.

Jako uziomy zaprojektowano bednarkę stalową ocynkowaną Fe/Zn 25x4 układaną we wspólnych wykopach z kablami 20 cm nad kablami.

Oporność wykonanych uziemień nie może przekraczać wartości 5 omów dla słupów na końcu obwodu.

Ponieważ projektowane kable układane będą w gruncie piaszczystym, w celu uzyskania wymaganej oporności, może zająć potrzeba wykonania także dodatkowych uziomów szpilekowych.

Ochrona antykorozyjna


Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna poprzeczek, konstrukcji i słupów jest zabezpieczona antykorozyjnie dzięki cynkowaniu ogniowemu. Trwałość takiego zabezpieczenia gwarantuje bezobsługowe użytkowanie słupów i wysięgników od kilkunastu do kilkudziesięciu lat w zależności od rodzaju atmosfery.

Styki, połączenia rozłączne, itp. należy zabezpieczyć wazeliną techniczną.

UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac należy wykonać zgodnie z N SEP-E-001, N SEP-E-003, N SEP-E-004 oraz obowiązującymi przepisami przeciwporażeniowymi i przeciwpożarowymi.

- Wytyczenie miejsc pod posadowienie słupów, kabli i późniejsze ich zinwentaryzowanie należy powierzyć uprawnionemu geodecie.
- Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie.
- Po zakończeniu prac a przed podaniem napięcia należy wykonać pomiary izolacji i ciągłości żył kabli i przewodów niskiego napięcia oraz rezystancji uziemienia sporządzając odpowiednie protokoły, które należy przedłożyć Komisji odbioru technicznego.
- Uporządkować teren na trasie prowadzonych prac i wywieść ewentualne zanieczyszczenia.
- W celu nawiązania nowych urządzeń do urządzeń istniejących należy zgłosić ten fakt do Rejonu Energetycznego na 14 dni przed rozpoczęciem robót, uzyskać pisemne polecenie na prowadzenie robót na urządzeniach PGE.
- Stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania.
- Stosować się do uwag i zaleceń ZUD.
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż w projekcie po wcześniej przeprowadzonych analizach i obliczeniach, równoważnych i nie gorszych niż zaproponowane w projekcie.
- O terminie rozpoczęcia robót poinformować pisemnie właścicieli działek gdzie przebiegać będzie inwestycja.
- Roboty budowlane w pasie drogowym wykonywać na zasadach określonych przez Zarządcę Drogi.
- Przy projektowanej przebudowie stosować wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Prawa Budowlanego oraz Dyrektywy Europejskiej Niskonapięciowe.


inż. Piotr Bujanowicz
 upr. proj. GP-III-7342/337/94
 § 2 ust. 1 pkt. 1; § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
 upr. bud. UAN-II-K 8386/RA/2/85

mgr inż. *Marion Szpindor*
 Upr. budowl. VIIA-III-8386/9/89
 Projektowanie, nadzór,
 ekspertyzy techniczne

Kozienice, 22-03-2017 r.

17-16/S/00508

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-16/UP/00508 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Kozienice

Kozienice

ul. Parkowa 5

26-900 Kozienice

Warunki przyłączenia nr 17-16/WP/00508 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV


Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: gmina Kozienice, miejscowość Kozienice, ul. Ogrodowa, nr dz.

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 20-03-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: najbliższe złącze w linii nN "Stadnina Koni".
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. wybudować przyłączy YAKXS 4x35 mm² od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do linii ogrodzenia działki, przyłączy zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK1+1P
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

670969363- NIP 948-114-70-80
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
 **ROTOR** Piotr Bujanowicz
26-600 Radom, ul. Sycyńska 35 lok. 6
tel. (048) 33-22-100, kom. 531-827-452

- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 8.3. licznik energii elektrycznej powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż A lub 2 dla energii czynnej,
- 8.4. wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],
 - 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie 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 Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Maciej Wiśniewski

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozłedice
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Kierownik
Daniel Maksym

Kozienice 21-06-2017

RP/MW/222/ ⁵¹⁸⁰ / 2017

Inwestor: Gmina Kozienice
Ul. Parkowa 5
26-900 Kozienice

P R O T O K Ó Ł nr 729/RP/K/2017

z posiedzenia Rady Technicznej przy Rejonie Energetycznym Kozienice na, którym rozpatrzono :

Projekt budowlany – Budowa oświetlenia drogowego w miejscowości:

- ❖ Kozienice ul. Słowackiego
- ❖ Kozienice ul. Ogrodowa

Projektant: inż. Piotr Bujanowicz -upr. nr GP-III-7342/337/94,
P.W. ROTOR , ul. SYCYNSKA 35 m 6, 26-600 Radom


Komisja uzgadniająca w składzie:

1. Mgr inż. Daniel Maksym
2. Mgr inż. Wolski Marcin

Po zapoznaniu się z przedłożonym projektem uzgadnia w/w dokumentację projektową.
Termin ważności uzgodnienia ważny 2 lata od daty wydania.

Podpisy komisji :

1. 

2. 

ZATWIERDZAM

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice
Z-ca Dyrektora
Radosław Rakorzak

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/SPRAWDZAJĄCEGO
W TRYBIE ART. 20 UST.4
USTAWY PRAWO BUDOWLANE**

ja niżej podpisany
posiadający uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności
**Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych** należący do samorządu zawodowego Mazowieckiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
oświadczam, że Projekt Budowlany : **BUDOWA ULICY OGRODOWEJ W M.
KOZIENICE. BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO** -branża elektryczna
wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

inż. Piotr Bujanowicz
upr. proj. GP-III-7342/337/94
§ 2 ust. 1 pkt. 1; § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
upr. bud. UAN-II-K 8386/RA/2/85



.....
podpis

mgr inż. Marian Szpindor
Upr. budowl. B/A-III-8386/9/89
Projektowanie, nadzór,
ekspertyzy techniczne

.....
podpis

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa adres obiektu budowlanego:

BUDOWA ULICY OGRODOWEJ W M. KOZIENICE.

Branża **ELEKTRYCZNA**

BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO.

Jednostka

ewidencyjna **KOZIENICE**

Obręb


Kozienice

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Inwestor:

**Gmina Kozienice
Ul. Parkowa 5
26-900 Kozienice**

Projektował:


inż. Piotr Bujanowicz
upr. proj. GP-III-7342/337/94
§ 2 ust. 1 pkt. 1; § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
upr. bud. UAN-II-K 8386/RA/2/85

Sprawdził:


mgr inż. Marian Szpindor
Upr. budow. PIA-PII-8386/9/89
Projektowanie, nadzór,
ekspertyzy techniczne

Część opisowa:

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

W ramach opracowania projektuje się:

- | | | |
|---|-------|---------|
| • Wykonanie linii oświetleniowej kablem 1 kV typu YAKXS 4x35 mm ² (długość kabla z zapasami 916 m) | trasa | m. 833 |
| • montaż kompletnych słupów oświetleniowy kompletnych | | szt. 25 |
| • montaż wysięgników wysokości 0,5 m i wysięgu 1 m | | szt. 26 |
| • montaż fundamentów prefabrykowanych, betonowych | | szt. 25 |
| • montaż opraw sodowych 100 W | | szt. 26 |
| • wykonanie uziemienia bednarką Fe/Zn 25x4 + uziom pionowy szpilki fi 16 | | m. 833 |
| • Zabudowa szafy oświetleniowej | | kpl. 1 |

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejąca linia kablowa nn (0,4 kV), droga publiczna.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejąca linia nn (0,4 kV) , droga publiczna.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

Porażenie prądem elektrycznym przy linii 0,4 kV roboty prowadzone za pomocą dźwigu(rozładunek i zabudowa słupów), wypadek komunikacyjny (pasie drogi), upadek z wysokości.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż stanowiskowy, roboty prowadzone według instrukcji BHP i zakładowych, według instrukcji prowadzenie robót w pasie drogi publicznej i kodeksu drogowego.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń.

Zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane i Rozporządzeniem min. Infrastruktury Dz 120 poz 1125, 1126 roboty budowlane objęte w. w. projektem podlegają obowiązkowi wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przed rozpoczęciem budowy .

OPINIA GEOTECZNICZNA.

Nazwa adres obiektu budowlanego:

BUDOWA ULICY OGRODOWEJ W M. KOZIENICE.

Branża **ELEKTRYCZNA**

BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO.

Jednostka

ewidencyjna **KOZIENICE**

Obręb **Kozienice**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Inwestor:


**Gmina Kozienice
Ul. Parkowa 5
26-900 Kozienice**

Projektant

branża elektryczna


inż. Piotr Bujanowicz

upr. proj. GP-III-7342/337/94
§ 2 ust. 1 pkt. 1; § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
upr. bud. UAN-II-K 8386/RA/2/85


mgr inż. Marian Szpińdor
Upr. budowl. BUA-II-8386/9/89
Projektowanie, nadzór,
ekspertyzy techniczne


Opinię geotechniczną sporządzono na zlecenie inwestora, który planuje budowę linii elektroenergetycznej niskiego napięcia oświetlenia ulicznego w obrębie geodezyjnym Kozienice. Projektowana linia kablowa zlokalizowana będzie na stalowych słupach w pasie drogi, słupy ustojowane za pomocą prefabrykowanych fundamentów skręcanych.

Zakres prac obejmuje zabudowę linii elektroenergetycznej kablowej/ziemnej i słupów stalowych z wysięgnikami i oprawami na trasie długości trasy ok. 0,833 km

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia budowli (DZ.U. Z 2012 nr 0 poz. 463), obiekt budowlany jakim jest linia elektroenergetyczna zaliczyć należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Jest to prosta konstrukcja w niewielkim obiekcie budowlanym w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów i zagrożenie życia i mienia jest małe. Badania kategorii I oceniono wstępnie rozpoznając warunki gruntowe i na podstawie doświadczenia uzyskane z sąsiednich budowli.

W związku z czym stwierdza się iż w podłożu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.

inż. Piotr  Bujanowicz
upr. proj. GP-III-7342/337/94
§ 2 ust. 1 pkt. 1; § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
upr. bud. UAN-II-K 8386/RA/2/85

mgr inż. Marcin 
Upr. budow. BIA-III-8500/100
Projektowanie, nadzór,
ekspertyzy techniczne

INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO (OBIEKTU LINIOWEGO)

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego na działkach w obrębie Kozienice .

Planowana budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej niskiego napięcia będzie stanowić będzie kontynuację istniejącej infrastruktury oświetleniowej w m. Kozienice.


W związku z projektowaną budową linii w pasie drogowym w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajdują się obiekty drogowe oraz budynki i obiekty budowlane w odległościach zgodnych:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM [Dz. U. Nr 80, poz. 717],
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- PN 05100-1,
- N SEP-E-001,
- N SEP-E-002,
- N SEP-E-003,
- N SEP-E-004,
- PN-E-05115,
- PN-IEC 364,
- PN-IEC 60364.

Projektowane linie elektroenergetyczne nie są źródłem promieniowania, hałasu, nie generują zanieczyszczeń, nie są źródłem drgań i nie stanowią zagrożenia dla środowiska. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Projektowane linie elektroenergetyczne spełniają podstawowe wymagania i warunki użytkowe określone w przepisach, w szczególności:

- Bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe i właściwe warunki eksploatacji i możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego zapewnia zastosowanie gotowych wyrobów posiadających odpowiednie atesty i certyfikaty,
- Projektowane linie przyłączone będą do istniejącej sieci elektroenergetycznej,
- Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów – nie dotyczy,
- Zachowane są warunki ochrony od porażeń,
- Usytuowanie projektowanych słupów i tras linii jest bezkolizyjne w stosunku do istniejących obiektów, skrzyżowania z drogami spełniają wymogi odpowiednich przepisów i norm.


inż. Piotr Bujanowicz
upr. proj. GP-III-7342/337/94
§ 2 ust. 1 pkt. 1; § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
upr. bud. UAN-II-K 8386/RA/2/85

mgr inż. Mariola Szpindor
Upr. bud. BU-III-8386/9/89
Projektowanie, nadzór,
ekspertyzy techniczne

Radom, 1994-12-30

Nr. GP-III-7342/337/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN PIOTR MACIEJ BUJANOWICZ

inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 25 stycznia 1956 r. w Garbatce

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych

PAN PIOTR MACIEJ BUJANOWICZ

jest upoważniony do

sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Otrzymuje :

Pan Piotr Maciej Bujanowicz

ul. Sycyńska 35 m 6

26 - 600 Radom

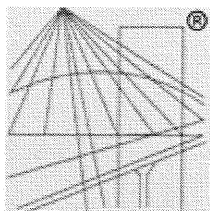


Handwritten signature and official stamp of the voivode of Radom.

Zgodność
z oryginałem

Handwritten signature.

-670969363- NIP 948-114-70-80
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
"ROTOR" Piotr Bujanowicz
26-600 Radom, ul. Sycyńska 35 m. 6
tel. (048) 33-22-100, kom. 507-167-519



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZN7-2FH-FHK *

Pan PIOTR BUJANOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2625/01
adres zamieszkania ul. SYCYŃSKA 35 m 6, 26-612 Radom
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-16 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

-670969363- NIP 48-114-70-80
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
"ROTOR" Piotr Bujanowicz
26-600 Radom, ul. Sycyńska 35 lok. 6
tel. (048) 33-22-100, kom. 531-827-452

* 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.

URZĄD WOJEWODZKI
w RADOMIU
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
UBRANISTYKI I ARCHITEKTURY
Nr. BUA-III-8386/9/89

Radom, 1989-08-19

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 4 ust. 2, § 7

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1973 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 45)

stwierdza się, że:

OBYWATEL MARIAN MARCIN SZPINDOR

inżynier elektryk
(uprawnienia ipol zawodowe)

urodzony dnia 02 lutego 1959 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

instalacji elektrycznych

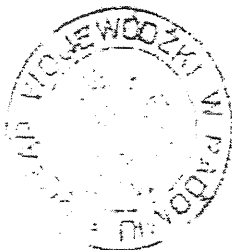
OBYWATEL MARIAN MARCIN SZPINDOR

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

Otrzymuje :

Ob. Marian Marcin Szpindor
ul. Chrobrego 26 m 30
26 - 600 Radom

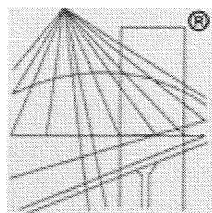


DYREKTOR WYDZIAŁU

[Signature]
inż. Konstanty Komorek

Zgodność
z oryginałem

-670969363- NIP 528-114-70-80
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
"ROTOR" Piotr Bujanowicz
26-600 Radom, ul. Sycyńska 35 lok. 6
tel. (048) 33-22-100, kom. 531-827-452



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-U17-ZVY-AHC *


Pan MARIAN SZPINDOR o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7427/03
adres zamieszkania BÓŻNICZNA 3 M 27, 26-600 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-05-01 do 2018-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-04-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**


-670969363- NIP 948-114-70-80
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
"ROTOR" Piotr Bujanowicz
26-600 Radom, ul. Sycyńska 35 lok. 6
tel. (048) 33-22-100, kom. 531-827-452

* 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.