

# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

## ROZBUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO W GMINIE KOLNO

### W M. BORKOWO GM. KOLNO /TEMAT 7/

### NA ISTN. SŁUPACH ELEKTROENERGETYCZNEJ LINII KOMUNALNEJ nN-0,4kV

**OBIEKT:** Oświetlenie drogowe

**ADRES BUDOWY:** Borkowo gm. Kolno, dz. nr geod. 54, 52/1, 52/2, 53/1, 81/4, 81/8, 81/7, 80/6, 80/4, 79/4, 79/6, 78/4, 649

**INWESTOR:** Urząd Gminy Kolno  
Ul. Wojska Polskiego 20  
18-500 Kolno

**PROJEKTANT:** mgr inż. Robert Bagiński  
upr. PDL/0142/POOE/12

mgr inż. Robert Bagiński  
upr. bud. do proj. i ograni.  
w specj. sieci inż. i urządz. elektr.  
NR PDL/0142/POOE/12



18-400 Łomża, ul. Al. Legionów 157  
tel.: (85) 676 6200, (86) 216 34 61, fax: (85) 676 62 09  
e-mail: SekretariatRE2.ob@pgedystribucja.pl

L. dz.RE2/RM2/WK/6300/2016

[illegible]

---

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

### **I. Część opisowa**

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Tabela zakresu rzeczowego
4. Warunki przyłączenia PGE Dystrybucja S.A.
5. Wykaz podmiotów i działek
6. Zaświadczenie o członkostwie w POIIB
7. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
8. Oświadczenie projektanta
9. Informacja BIOZ
10. Opis techniczny
11. Tabela montażowa

### **II. Część rysunkowa – projekty zagospodarowania terenu i schematy zasilania**

7. Borkowo gm. Kolno / zgodnie z warunkami przyłączenia RE2-2/430/2016

### **III. Uzgodnienia z właścicielami działek prywatnych**

## TABELA ZAKRESU RZECZOWEGO

Rozbudowa oświetlenia ulicznego

Budowa: **Oświetlenie drogowe – Borkowo**

Inwestor: **Urząd Gminy Kolno**  
**Ul. Wojska Polskiego 20**  
**18-500 Kolno**

Lp.	Opis elementu robót objętych umową	Jedn. miary	Ilość
1.	Montaż napowietrznej oświetleniowej linii nN-0,4kV na istn. słupach elektroenergetycznej linii komunalnej 0,4kV - AsXSn 2x25mm <sup>2</sup>	m	708(779)
2.	Montaż opraw oświetleniowych LED na istn. słupach elektroenergetycznej linii komunalnej 0,4kV - oprawy oświetleniowe wraz ze źródłami światła i wyścięgnikami	kpl.	5
3.	Montaż szafek oświetleniowych na istn. słupach elektroenergetycznej linii komunalnej 0,4kV - szafka SO zgodnie z rys. 7.2	kpl.	1

Sporządził

mgr inż. Robert Bagliński  
upr. bud. i inżyn. elektryczn.  
w specj. siec. prz. i urz. dz. elektr.  
NR PD/0142/ROD/12



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1

01-07-2015

Łomża, dnia 21/06/2016 r.

RE2-2/430/2016/.....

*Załącznik nr 1 do Umowy Nr 16/OB/2/00430 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

GMINA KOLNO

ul. WOJSKA POLSKIEGO 20

18-500 KOLNO

Warunki przyłączenia nr RE2-2/430/2016 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: szafka SO

Lokalizacja: BORKOWO na działce nr 649

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 14/06/2016 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **istniejąca linia napowietrzna nn - słup nr 2.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania.**
3. Moc przyłączeniowa: **2 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **napowietrzne 0,4kV.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:  
**wykonanie przyłącza przewodem AsXSn 2x25 na słupie nr 2 napowietrznej linii nn do skrzynki licznikowej odbiorcy .**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - **montaż na słupie nr 1 skrzynki licznikowej wykonanej w II klasie ochronności,**
  - **wykonanie instalacji zalicznikowej.**
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: przewidzieć na napięciu 0,4 kV z usytuowaniem go **na słupie linii napowietrznej nN w skrzynce odbiorcy.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **1-fazowy licznik energii elektrycznej.**



(nazwa organu wydającego dokument)

## WYKAZ PODMIOTÓW I DZIAŁEK

Data sporządzenia: 15-07-2016 12:39:13

Obręb: Borkowo [Nr 0002]

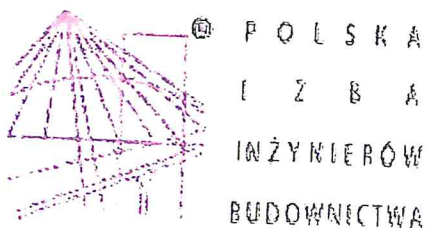
Osoby: 8

Lp.	Dane osoby fizycznej / instytucji	Jednostka rejestrowa
1	Darmetko Anna PESEL: 90073005628 NIP: - zam. ul. Księcia Janusza 1 8, 18-500 Kolno	G356
2	Darmetko Kazimierz PESEL: 64070800838 NIP: 7211140227 zam. ul. Księcia Janusza 8, 18-500 Kolno Darmetko Halina PESEL: 68051309165 NIP: 7211127793 zam. ul. Księcia Janusza 8, 18-500 Kolno	G356
3	Długozima Leszek PESEL: 81071917435 NIP: 2910119058 zam. Borkowo 175, 18-500 Borkowo Długozima Agnieszka PESEL: 83051818783 NIP: 2910148812 zam. Borkowo 175, 18-500 Borkowo	G347
4	Długozima Piotr PESEL: 83120217156 NIP: - zam. Borkowo 175, 18-500 Borkowo	G43
5	GMINA KOLNO REGON: - NIP: 7211129036 siedziba: ul. Wojska Polskiego 20, 18-500 Kolno	G4
6	Greloch Adam PESEL: 76060617072 NIP: 7211145199 zam. Borkowo 180, 18-500 Borkowo Greloch Izabela PESEL: 75100209127 NIP: 7211007793 zam. Borkowo 180, 18-500 Borkowo	G134
7	Murawski Grzegorz PESEL: - NIP: - zam. Borkowo 174	G91
8	Murawski Krzysztof PESEL: - NIP: - zam. Borkowo 174	G91

Działki: 10

Lp.	Nr działki	Ark.	Jednostka rejestrowa	Numer KW
1	52/1	1	G356	LM1L/00006197/9
2	54	1	G134	KW 21666
3	78/3	1	G4	LM1L/00025837/7
4	78/4	1	G91	KW 47102
5	79/5	1	G4	LM1L/00025837/7
6	79/6	1	G43	LM1L/00013414/9
7	81/5	2	G4	LM1L/00025837/7
8	81/7	2	G347	LM1L/00071358/2
9	641	1	G4	LM1L/00025837/7
10	649	1	G4	LM1L/00025837/7

*[Signature]*  
Z up. Starosty  
Mieczysław Budzyński  
INFERENC



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-VF7-VQ6-M8B \*

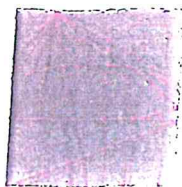
Pan Robert Bagiński o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0027/10  
adres zamieszkania ul. Bartnicza 10, 18-400 Łomża  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-25 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

POMB.KK.7131/023/12

Białystok, dnia 10 grudnia 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan ROBERT BAGIŃSKI**

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 15 października 1979 r. w Łomży

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny PDL/0142/POOE/12

**do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

**Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
  - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
  - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.



## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

*[Handwritten signatures in blue ink over dotted lines]*



### Otrzymują:

1. Pan Robert Bagiński  
ul. Bartnicza 10  
18-400 Łomża
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że projekt rozbudowy oświetlenia drogowego w gminie Kolno w m. Borkowo na istn. słupach elektroenergetycznej linii komunalnej nN-0,4kV został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestycja przebiega przez działki o nr geod:

- 54, 52/1, 52/2, 53/1, 81/4, 81/8, 81/7, 80/6, 80/4, 79/4, 79/6, 78/4, 649 w m. Borkowo gm. Kolno.

Podpis projektanta

mgr inż. Robert Bagiński

upr. bud. do pro. i og. z ogr. w specj. sieci i st. i urz. elektr.  
NR PDL/172/PCCOE/12

# INFORMACJA

## DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 – Dz.U.03.120.1126 – ws. Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

Budowa:

### **Rozbudowa oświetlenia drogowego w Gminie Kolno w m. Borkowo gm. Kolno na istn. słupach elektroenergetycznej linii komunalnej nN-0,4kV**

**Obiekt:** Oświetlenie drogowe

**Adres, nr działek:** Borkowo gm. Kolno, dz. nr geod. 54, 52/1, 52/2, 53/1, 81/4, 81/8, 81/7, 80/6, 80/4, 79/4, 79/6, 78/4, 649

**Inwestor:** Urząd Gminy Kolno  
ul. Wojska Polskiego 20  
18-500 Kolno

	Imię i nazwisko	Nr upr. proj. w spec. sieci i inst. elektr.	Podpis
	<b>Opracował:</b> mgr inż. Robert Bagiński	<b>PDL/0142/POOE/12</b>	mgr inż. Robert Bagiński upr. bud. do proj. bez ugran. w specj. sieci inst. i urzadz. elektr. NR PDL/0142/POOE/12

Łomża, 05.08.2016r.

## **CZĘŚĆ OPISOWA - „BIOZ”**

### **1. Zakres robót**

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest rozbudowa oświetlenia drogowego w Gminie Kolno na istn. słupach elektroenergetycznej linii komunalnej nN-0,4kV w m. Borkowo gm. Kolno.

Inwestycja przebiega przez działki o nr geod:

- 54, 52/1, 52/2, 53/1, 81/4, 81/8, 81/7, 80/6, 80/4, 79/4, 79/6, 78/4, 649 w m. Borkowo gm. Kolno.

### **2. Istniejące obiekty budowlane**

Rozbudowywana sieć oświetlenia drogowego zlokalizowana jest w obrębie działek prywatnych i dróg publicznych. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych urządzeń znajdują się:

- drogi publiczne o nawierzchni asfaltowej i gruntowej,
- elektroenergetyczna linia napowietrzna niskiego napięcia,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna
- sieć telekomunikacyjna.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Istniejące, czynne urządzenia elektroenergetyczne, przejeżdżające pojazdy.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizowania inwestycji**

- Porażenie prądem elektrycznym
- Upadek do wykopu
- Zagrożenia związane z wykonywaniem robót w obrębie pasa drogowego (potrącenie),
- Zagrożenia związane z wykonywaniem robót w pobliżu pracujących urządzeń mechanicznych (podnośnik hydrauliczny).

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu BHP**

Każdorazowo, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem lub kierownik robót powinien udzielić instruktażu BHP dla pracowników.

Instruktaż powinien składać się z:

- Wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności



- Omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót
- Omówienie środków ochrony osobistej i sprzętu BHP, jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót

Prace na i w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenie (pisemne lub ustne) wydane przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, powinien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw**

- Dopuszczenie do prac na urządzeniach elektroenergetycznych przez uprawnionych do tego pracowników energetyki zawodowej,
- Nadzór uprawnionych pracowników energetyki zawodowej nad pracami wykonywanymi na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych,
- Wszyscy pracownicy powinni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie,
- Osoby dozoru technicznego winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór nad eksploatacją i budową urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie,
- Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej uwagi,
- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”,
- Stosowanie oznakowania placu budowy,
- Stosowanie się do przepisów BHP odnoszących się do wykonywanych czynności (stosowanie środków ochrony osobistej: kaski ochronne, szelki bezpieczeństwa),
- Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonywać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w

---

sprawie bezpieczeństwa o higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”.

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Wstęp

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest rozbudowa oświetlenia drogowego w Gminie Kolno na istn. słupach elektroenergetycznej linii komunalnej nN-0,4kV w m. Borkowo.

Inwestycja przebiega przez działki o nr geod:

- 54, 52/1, 52/2, 53/1, 81/4, 81/8, 81/7, 80/6, 80/4, 79/4, 79/6, 78/4, 649 w m. Borkowo gm. Kolno.

## 2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Pisma i warunki przyłączenia PGE Dystrybucja S.A. o. Białystok RE Łomża,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa,
- Uzgodnienia z zainteresowanymi stronami,
- Aktualne przepisy, normy i typowe rozwiązania

## 3. Zakres opracowania

- Montaż napowietrznej oświetleniowej linii nN-0,4kV na istn. słupach elektroenergetycznej linii komunalnej 0,4kV,
- Montaż opraw oświetleniowych LED na istn. słupach elektroenergetycznej linii komunalnej 0,4kV
- Montaż szafki oświetleniowej na istn. słupie elektroenergetycznej linii komunalnej 0,4kV

## 4. Wykonanie prac

Na słupach wskazanych na projektach zagospodarowania terenu zamontować oprawy oświetleniowe LED wraz ze źródłami światła. Wysięgniki, oprawy i osprzęt elektryczny zastosować zgodnie z zestawieniem montażowym.

Oprawy oświetleniowe przyłączać do projektowanego obwodu oświetleniowego wykonanego przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>. Projektowany obwód oświetleniowy podwieszać pod istniejącymi obwodami komunalnymi i uzbroić zgodnie z zestawieniem projektowanych materiałów i schematem sieci.

Szafkę oświetleniową zamontować na słupie nr 2 i zasilić z obwodu nr 1 stacji transformatorowej ST 2-789.

Szafkę oświetleniową wyposażać zgodnie ze schematem zasilania.

Jako ochronę przeciwporażeniową zaprojektowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C.



Na istniejących słupach, wskazanych na schematach zasilania, wykonać uziom sztuczny do oporności  $R \leq 10 \Omega$  w postaci płaskownika ocynkowanego FeZn 25x4mm oraz prętów uziemiających ocynkowanych długości 1,5m. Przewód neutralny izolować od konstrukcji przewodzących.

Na wskazanych słupach zamontować ograniczniki przepięć ASA oraz uziemiacze.

Punkt uziemienia przewodu PEN w projektowanej szafce oświetleniowej SO+TL jest jednocześnie miejscem rozdzielenia na przewód ochronny PE i neutralny N. Miejsce rozdzielania przewodu PEN należy uziemić stosując uziom sztuczny do oporności  $R \leq 10 \Omega$  w postaci płaskownika ocynkowanego FeZn 25x4mm oraz prętów uziemiających ocynkowanych długości 1,5m. Przewód neutralny izolować od konstrukcji przewodzących.

### **Uwagi końcowe**

Dopuszczenie do prac na urządzeniach elektroenergetycznych przez uprawnionych do tego pracowników energetyki zawodowej,

Nadzór uprawnionych pracowników energetyki zawodowej nad pracami wykonywanymi na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych,

Wszyscy pracownicy powinni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie,

Osoby dozoru technicznego winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór nad eksploatacją i budową urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie,

Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej uwagi,

Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonać zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”,

Stosowanie oznakowania placu budowy,

Stosowanie się do przepisów BHP odnoszących się do wykonywanych czynności (stosowanie środków ochrony osobistej: kaski ochronne, szelki bezpieczeństwa),

Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonywać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji



---

Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa o higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”.