NIP:665-000-96-58
INWESTOR KONIN-PRACOWNIA PROJEKTOWA
62 – 510 Konin ul. Okólna 6
Tel/fax.(0-63)243-52-83 biuro@inwestor-konin.pl www.inwestor-konin.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

1.	**Nazwa obiektu**	**Przebudowa i rozbudowa drogi powiatowej nr 1613C Robakowo – Pniewite**
	Temat	**Przebudowa słupa oświetleniowego nn. kolidującego z modernizowaną drogą powiatową nr 1613C km: 5+732 do 6+106**
	Adres obiektu	POWIAT CHEŁMNO

2.	**Inwestor**	POWIAT CHEŁMIŃSKI
	Adres Inwestora	86-200 CHEŁMNO, UL.HARCERSKA1

3.	**Jednostka projektowa**	INWESTOR KONIN – PRACOWNIA PROJEKTOWA
4.	**Adres jednostki projektowej**	62-510 KONIN UL. OKÓLNA 6
	Projektant mgr inż. Jacek Grodzicki Upr bud. nr LOD/1396/POOE/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	
	Sprawdzający inż. Bogdan Wróblewski Upr bud nr GT 8346/II/34/76 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	Uprawniony bez ograniczeń kierownik robót, nadzorujący, projektant instalacji, sieci i urządzeń elektrycznych Upr. nr 214/72/PW, GT 0346/II/34/76 inż. BOGDAN WRÓBLEWSKI 62-500 Konin, ul. PCK 15, tel. 601 782 899
5.	**Data**	LUTY 2011r.
6.	**Branża**	ELEKTRYCZNA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.	Część opisowa	
2.	Część rysunkowa	

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1. Oświadczenie projektantów.
2. Zaświadczenia projektantów o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
3. Uprawnienia budowlane projektantów.
4. Warunki przebudowy kolidującego słupa oświetleniowego nr EO/WT/RG/2/2011 z dnia 10.02.2011r. wydane przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Grudziądz.
5. Wstęp.
6. Opis techniczny do projektu wykonawczego.
7. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

II. Część rysunkowa

1. Rys. nr E-01 – Przebudowa słupa oświetleniowego nn. kolidującego z modernizowaną drogą powiatową 1613C.
2. Rys. nr E-02 – Profil skrzyżowania istniejącej linii energetycznej napowietrznej nn. 0,4kV – Odcinek modernizowanej drogi powiatowej 1613C: km:5+732 do 6+106.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczamy niniejszym, że projekt wykonawczy:

Obiekt: **Przebudowa i rozbudowa drogi powiatowej nr 1613C Robakowo – Pniewite**

Temat: **Przebudowa słupa oświetleniowego nn. kolidującego z modernizowaną drogą powiatową nr 1613C km: 5+732 do 6+106**

Adres: **Robakowo – Pniewie, gmina Lisewo**

Inwestor: **Powiat Chełmiński, ul. Harcerska 1, 86-200 Chełmno**

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

1.	**Projektant** mgr inż. Jacek Grodzicki Upr nr LOD/1396/POOE/10 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	*mgr inż. Jacek Grodzicki* upr. nr LOD/0253/OWOE/05, LOD/1396/POOE/10 do kierowania i projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych tel. 502080471, email: jacgr@poczta.fm
2.	**Sprawdzający** inż. Bogdan Wróblewski Upr nr GT 8346/II/34/76 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych	Uprawniony bez ograniczeń kierownik robót, nadzorujący, projektant instalacji, sieci i urządzeń elektrycznych Upr. nr 214/72/PW, GT/8346/II/34/76 inż. BOGDAN WRÓBLEWSKI 62-500 Konin, ul. [illegible] tel. 663 782 899

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 27 stycznia 2011 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 6996

Pan Jacek GRODZICKI
zamieszkały: 90-625 Łódź
ul. Żeromskiego 61 m. 1

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/6996/05**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody, które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 lutego 2011 r. do 31 lipca 2011 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel: (042) 632 97 39, **faks:** (042) 630 56 39
NIP: 725-18-49-050
Regon: 473043690

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

Poznań, 2010-11-10

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Bogdan Wróblewski**

miejsce zamieszkania **ul. PCK 15**

62-500 Konin

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IE/5748/01** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2011-01-01** do dnia **2011-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stroński

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e:mail: wkp@piib.org.pl

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42)630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 31 maja 2010 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3508/874/10
sygn. akt. KK/D/7131/1396/10

D E C Y Z J A

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 późn. zm.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jedn.: Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)*, 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. z 2006 r., Nr 83, poz. 578)*, oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jedn.: Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu **Jackowi Grodzickiemu**

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 30 lipca 1973 r. w Kutnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1396/POOE/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 5 lutego 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Jacek Grodzicki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Pan Jacek Grodzicki jest upoważniony do:

1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:

1. Jacek Grodzicki
   ul. Żeromskiego 61 m. 1/2
   90-625 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Urząd Wojewódzki
W KONINIE
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska
(pieczęć)

Konin dnia 25 listopada 19 76

Nr GT.8346/II/34/76



DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 pkt1; 5ust.1; 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Bogdan Stanisław Wróblewski
(imię i nazwisko)

inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 15 września 19 44 r. w Strzałkowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10067-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kł 50.000 plśm. 71g

:l (Ka) Bogdan Stanisław Wróblewski jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

UZ.ZD WOJEWÓDZKI W KONINIE

Z up. Wojewody
Dyrektor Wydziału
inż. Marian Rosłak

Otrzymuje:
Ob. Bogdan Stanisław Wróblewski
zam. Konin.
ul. P.C.K 15

m. p.

(podpis i pieczęć)

EO/WT/RG/ 412-11

Grudziądz, dnia 10.02.2011 r.

INWESTOR Konin inż. Stanisław Wajrak
ul. Okolna 6
62-510 Konin

dot. usunięcia kolizji - droga powiatowa nr 1613 Robakowo-Pniewite (zap. na piśmie z dnia 18.01.2011 r.)

W nawiązaniu do złożonego wniosku o usunięcie kolizji z dnia 18.01.2011 r., ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. wyraża zgodę na przebudowę kolidującego słupa oświetleniowego tw. km 5 + 750 wg załączonego planu zagospodarowania terenu z projektowaną drogą powiatową nr 1613C Robakowo - Pniewite.

W związku z powyższym należy:

1. Opracować projekt budowlany usunięcia kolizji. Projekt uzgodnić z Rejonem Oświetleniowym w Grudziądzu.
2. W projekcie usunięcia kolizji należy uwzględnić:
   - Przestawienie z wymianą na nowy słup tego samego typu, kolidujący na wysokości km 5 + 750 droga powiatowa nr 1613C Robakowo – Pniewite.
   - Oprawę oświetleniową należy przełożyć z demontowanego słupa.
   - Przewód oświetleniowy należy przełożyc z demontowanego słupa.
3. Prace wykonywać zgodnie z postanowieniami normy SEP-E-004.
4. Usunięcie kolizji zostanie wykonane Państwa kosztem i staraniem według opracowanego i uzgodnionego projektu usunięciu kolizji.
5. Warunkiem przystąpienia do prac budowlano-montażowych związanych z usunięciem kolizji jest uzyskanie uzgodnienia projektu przez Rejon Oświetleniowy w Grudziądzu.
6. Wykonawcą usunięcia kolizji może być firma wskazana przez Wnioskodawcę, posiadająca stosowne uprawnienia do wykonania prac i akceptowana przez ENERGĘ Oświetlenie Sp. z o.o..
7. Odbiór techniczny usunięcia kolizji nastąpi na podstawie protokołów etapowych oraz protokołu odbioru końcowego z usunięcia kolizji.
8. Powyższe ustalenia ważne są przez okres 1-roku od daty niniejszego pisma.

Na podstawie niniejszego pisma ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. dokona stosownych czynności umożliwiających szybkie i sprawne załatwienie powyższej sprawy.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Rejonu Oświetleniowego Grudziądz
Marian Kwiecień

Do wiadomości:
1. Adresat
2. A/a

Za zgodność z oryginałem
inż. Stanisław Wajrak

Energa | OŚWIETLENIE
T +48 58 760 12 55
F +48 58 760 12 55 www.ezo.pl

Oddział w Toruniu
Rejon Usług Oświetleniowych Grudziądz
ul. Curie-Skłodowskej 6/7
86-300 Grudziądz

"INWESTOR" Konin Pracownia Projektowa
ul. Okólna 6
62-510 Konin

Znak: EO/T/ RG/2011 /2/ 1 marca 2011

Dotyczy: uzgodnienia projektu modernizacji drogo powiatowej nr 1613C km 5+732 Robakowo – Pniewite

Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Oddział w Toruniu Rejon Usług Oświetleniowych Grudziądz uzgadnia projekt pod względem:

- Wymiany słup kolidujący na wysokości: km 5 + 750 droga powiatowa nr 1613C Robakowo – Pniewite.
- Nowo projektowanej oprawy oświetleniowej Philips SGP 340 o mocy 100W.
- Wymiany przewodu AsXSn 2x25 mm2

Zgodnie z wydanymi warunkami na usunięcie kolizji nr EO/WT/RG/2/2011 bez uwag.

Z poważaniem
KIEROWNIK
Rejon Usług Oświetleniowych Grudziądz
Maciej Kocięda

Kontakt:
Maciej Kocięda
T +48 56 451 61 21
M 785 858 933

WSTĘP

1. Zakres dokumentacji

Dokumentacja obejmuje projekt wykonawczy przebudowy istniejącego słupa linii napowietrznej niskiego napięcia kolidującego z modernizowaną drogą powiatową 1613C w miejscowości Pniewite – Robakowo gmina Lisewo na odcinku km:5+732 do 6+106.

Zakres projektu obejmuje wykonanie:

- demontaż przęsła linii napowietrznej nn nieizolowanej 2xAL16mm^2 o długości ~24mb wraz ze słupem pojedynczym końcowym typu ŻN i oprawą uliczną, kolidującym

z modernizowaną drogą powiatową 1613C km: 5+732 do 6+106,

- w miejsce zdemontowanego przęsła projektuje się budowę nowego końcowego przęsła linii napowietrznej izolowanej nn. wykonanego przewodem typu ASXSn 2x16mm^2 w celu zasilenia oświetlenia drogowego wraz z posadowieniem nowego słupa wirowanego typu E10,5/10 z oprawą uliczną PHILIPS SELENIUM SGP340 i źródłem SON-T 100W niekolidującego z modernizowaną drogą powiatową 1613C km: 5+732 do 6+106.

2. Podstawa prawna opracowania

- Umowa z inwestorem;
- Podkład geodezyjny terenu w skali 1:1000;
- Warunki przebudowy kolidującego słupa oświetleniowego EO/WT/RG/2/2011 z dnia 10.02.2011 wydane przez ENERGA – Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Oświetleniowy w Grudziądzu;
- Wizja lokalna na miejscu przyszłej przebudowy;
- Obowiązujące normy, przepisy, katalogi dotyczące budowy urządzeń elektroenergetycznych oraz ochrony przeciwporażeniowej;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V.

3. Dane techniczne

Dokumentacja została opracowana przy przyjęciu następujących warunków technicznych:

- strefa klimatyczna I – nizinna wg PN-E-05100-1:1998;
- rodzaj gruntu średni;
- napięcie zasilania 230/400V;
- układ pracy sieci: szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C;

OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący.

W drodze powiatowej nr 1613C w miejscowości Robakowo-Pniewite znajduje się linia napowietrzna nn. 0,4kV zasilająca oświetlenie drogowe oraz odbiorców komunalno-bytowych.

Wykonana jest ona przewodami gołymi typu AL i prowadzona na słupach typu ŻN10.

2. Stan projektowany.

Na podstawie umowy z inwestorem, Powiatem Chełmińskim pn.:„Przebudowa i rozbudowa drogi powiatowej nr 1613C Robakowo – Pniewite" projektuje się drogę powiatową na odcinku km: 5+732 do 6+106, z którą koliduje słup końcowy pojedynczy typu ŻN oznaczony na rysunku E-01 jako „B".

W celu usunięcia kolizji z modernizowaną drogą powiatową, należy zdemontować przęsło linii napowietrznej nieizolowanej typu AL 2x16mm^2 na odcinku „A-B" wraz ze słupem końcowym pojedynczym typu ŻN10 i oprawą uliczną w linii napowietrznej nn.

Zgodnie z wydanymi warunkami przebudowy przez ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Grudziądzu kolidujący odcinek linii napowietrznej nn. należy przebudować i poprowadzić nową trasą poza projektowany pas jezdni.

Projektowane przęsło „A-C" linii napowietrznej nn. należy wykonać jako linię napowietrzną izolowaną nn. wykonaną przewodem typu ASXSn 2x16mm^2, zasilającą oświetlenie drogowe.

Projektowane przęsło linii napowietrznej izolowanej o długości 28mb należy podwiesić z jednej strony do istniejącego słupa rozkracznego (oznaczonego na rys. jako „A"), a z drugiej strony do projektowanego słupa wirowanego typu E10,5/10 (oznaczonego na rys. jako „C"), posadowionego poza poboczem modernizowanej drogi powiatowej. Nowe ustawienie słupa latarni wynika z konieczności oświetlenia skrzyżowania drogi powiatowej z drogą gminną.

Do projektowanego słupa pojedynczego krańcowego E10,5/10; należy przytwierdzić wysięgnik o długości 1x 0,5mb o kącie 5 st., na którym należy osadzić kompletną oprawę uliczną typu PHILIPS SELENIUM SGP340 ze źródłem SON-T 100W.

Przy naciąganiu przewodów należy korzystać z odpowiednich tablic znajdujących się w opracowaniu: „Tablice zwisów i naciągów przewodów elektroenergetycznych samonośnych o izolacji z polietylenu usieciowanego – tom I strefa klimatyczna I i II" opracowanego przez PP-U Elprojekt Sp. z o.o. Poznań. Dla słupa energetycznego dobrano ustoje jak dla gruntu średniego. Podziemne części słupa, ustoje betonowe oraz fundamenty, należy zabezpieczyć środkiem impregnacyjnym.

Przy projektowaniu wykorzystano typowe katalogi dotyczące budowy linii napowietrznej z przewodami izolowanymi opracowane przez PP-U Elprojekt Sp. z o.o. Poznań:

- „Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi AL. 25-120mm^2 LnniB – tom I linie napowietrzne niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi ASXSn i ASXSn na słupach z żerdzi żelbetowych typu ŻN i E".

Przed przystąpieniem do prac związanych z przebudową słupa nn. oraz odcinka linii napowietrznej, należy powiadomić pisemnie ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Oświetleniowy w Grudziądzu, uzgadniając m.in. czas wyłączenia linii energetycznej spod napięcia.

Szczegóły pokazano w części rysunkowej dokumentacji.

3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przeciwporażeniową należy zapewnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z: PN-IEC 60364-4-41:2000, oraz aktualnymi Przepisami Budowy Urządzeń Energetycznych.

W systemie TN wszystkie dostępne części przewodzące – m.in. zbrojenie słupów łączy się za pośrednictwem przewodów uziemiających z uziomami dla każdego słupa niezależnymi od uziemienia punktu neutralnego sieci.

Projektowany słup wirowany oznaczony na rys. jako „C" oraz linię napowietrzną izolowaną nn. typu ASXSn 2x16mm^2 należy na końcu uziemić. Wartość uziemienia nie może przekroczyć wielkości 10Ω. Uziom dla słupa pojedynczego krańcowego, stanowić będą pogrążalne metalowe pręty FeZn o średnicy fi16mm. Połączenia uziomów w ziemi z przewodami uziemiającymi typu FeZn 25x4mm wykonać jako śrubowe z podkładkami sprężynującymi zabezpieczone środkiem antykorozyjnym.

Uwagi końcowe i zalecenia

- Wszystkie projektowane prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, katalogami i niniejszą dokumentacją techniczną.
- Materiały użyte do budowy powinny posiadać ważne atesty i być dopuszczone do powszechnego obrotu i stosowania.
- Przy budowie linii napowietrznej nn przewodami izolowanymi, należy zastosować technologię pracy właściwą do typu linii oraz zwrócić szczególną uwagę na instalowanie zacisków prądowych przebijających izolację.
- Podziemną część słupa wirowanego, ustoje betonowe lub fundamenty zabezpieczyć środkami impregnującymi.
- Wszystkie prace przy urządzeniach elektroenergetycznych powierzyć osobom do tego

uprawnionym posiadającym ważne świadectwa kwalifikacyjne.

- Wszystkie prace montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, część V – roboty elektroenergetyczne" oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i uzgodnieniami.
- Wykonać niezbędne pomiary: oporności izolacji projektowanego odcinka przewodów izolowanych oraz sprawdzić wartość uziemienia ochronnego.
- Projekt niniejszy podlega uzgodnieniu w Rejonie Oświetleniowym w Grudziądzu.

Podane typy – oznaczenia producenckie wszelkich urządzeń, osprzętu, materiałów, itp., należy traktować jedynie jako przykładowe dane, określające specyfikacyjny poziom standardu i parametry techniczne. Przy realizacji zamówienia, można je zastąpić innymi, lecz co najmniej równorzędnymi pod względem parametrów technicznych, użytkowych jak projektowane.

Projektował:

mgr inż. Jacek Grodzicki

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Obiekt budowlany: **Przebudowa słupa oświetleniowego nn. kolidującego z modernizowaną drogą powiatową nr 1613C .**

Adres obiektu: Robakowo- Pniewite , gm. Lisewo, istniejąca droga powiatowa.

Inwestor: Powiat Chełmiński, ul. Harcerska 1, 86-200 Chełmno.

Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120 poz.1125)
- Prawo Budowlane z dnia 07-07-1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U.z 2000 r. Nr 106 poz.1126)
- Ustawa z dnia 27-03-2003 r o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 80 poz.718)

Opracował:

mgr inż. Jacek Grodzicki

mgr inż. Jacek Grodzicki
upr. nr LOD/0253/OWOE/05, LOD/1396/POOE/10
do kierowania i projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
tel. 502080471, email: jacgr@poczta.fm

Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia Budowy Projektowanego Obiektu:
Robót Elektrycznych

Część opisowa

Zakres projektowanych robót obejmuje:

- Wykonanie przebudowy słupa oświetleniowego niskiego napięcia nn. kolidującego z modernizowaną drogą powiatową 1613C, gmina Lisewo.

Na ternie objętym wykonawstwem projektowanych robót występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia:

1. Przedmiotowe prace wykonywane będą w bliskiej odległości od istniejącego wodociągu oraz ław fundamentowych przeznaczonych do rozbiórki.
2. Przedmiotowe roboty wykonywane będą w sąsiedztwie pasa drogowego o małym natężeniu ruchu pojazdów mechanicznych i pieszych.

Wskazania sposobu prowadzenia robót:

- w skład personelu wykonującego roboty elektryczne powinny wchodzić osoby z aktualnie ważnym zaświadczeniem kwalifikacyjnym

- przed przystąpieniem do wykonywania projektowanych robót, wszyscy pracownicy powinni przejść niezbędny instruktaż BHP

- wszelkie prace przy urządzeniach elektroenergetycznych, należy wykonywać w stanie beznapięciowym, po dopuszczeniu do prac przez użytkownika.

Wszystkie te prace wykonywać ze szczególną ostrożnością i uwagą.

Przy budowie należy uwzględnić niezbędne zabezpieczenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- Przy urządzeniach elektrycznych będących pod napięciem, podczas prac w ich pobliżu, należy zachować szczególną ostrożność i uwagę,
- Przy pracach bezpośrednio przy urządzeniach, które były pod napięciem, podczas prac w ich pobliżu, należy przed rozpoczęciem robót sprawdzić brak napięcia, a w miejscu odłączenia oznaczyć tablicą z napisem „nie załączać",
- Przy wykopach i pracach montażowych związanych z zabudową słupa wirowanego, w sąsiedztwie pasa drogowego zastosować się ściśle do wymagań zarządcy drogi, do którego

należy wystąpić przed rozpoczęciem robót o pozwolenie na zajęcie pasa drogowego na prowadzenie robót.

- Wykopy w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach, należy zabezpieczyć poręczami ochronnymi zaopatrzonymi w napis „Osobom postronnym wstęp wzbroniony", a w nocy – czerwonymi światłami ostrzegawczymi. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,1m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu. W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami. Przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach zapewniających bezpieczeństwo.
- Przy pracach wysokościowych, podczas zabudowy przęsła linii napowietrznej izolowanej nn. ASXSn 2x16mm^2 na słupach wraz z podłączeniem do istniejącej sieci napowietrznej nn. 0,4kV, stosować stabilizowane podnośniki koszowe posiadające atest. Personel wykonujący musi być wyposażony w kaski, pasy lub szelki zabezpieczające chroniące przed upadkiem z wysokości. Monterzy wytypowani do pracy na wysokości powinni posiadać aktualne badania lekarskie.

Opracował:

mgr inż. Jacek Grodzicki