

PRACOWNIA PROJEKTOWA



Marcin Sienicki
ul. Stanisława Rutkowskiego 12
08-110 Siedlce

NIP: 821-224-41-65
tel. 604 622 296

REGON 140091327
email: pracowniadms@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY

**SIEĆ WODOCIĄGOWA,
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW
(zasilanie przepompowni ścieków)**

ADRES
INWESTYCJI:

Miejscowość Łochów Gmina Łochów
Powiat Węgrowski
dz. nr 2689

INWESTOR:

Gmina Łochów
Al. Pokoju 75
07-130 Łochów

**BRANŻA ELEKTRYCZNA:
PROJEKTANT**

mgr inż. Mariusz Ryczkowski

**Upr. do proj. bez ograniczeń w
specjalności elektrycznej
WKP/0219/POOE/05**

**OPRACOWAŁ:
Mgr inż. Krzysztof Kozak**

mgr inż. Mariusz Ryczkowski
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0219/POOE/05



Data:

Siedlce, lipiec 2013 r.

EGZ. 1

PROJEKT ZAWIERA:

1.	Strona tytułowa.	1
2.	Spis treści.	2
3.	Wykaz dokumentów formalno - prawnych:	
	Warunki przyłączenia do elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej nr 13/R7/08727 z dnia 08.07.2013 r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A	3
	Opinie Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu nr G.6630.411.2013 z dnia 19.08.2013 r. wydane przez Starostwo Powiatowe w Węgrowie	4-5
	Oświadczenie projektanta o zgodności wykonania projektu z przepisami.	6
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.	7-10
	Kserokopia uprawnień projektowych projektanta.	11-12
	Kserokopia przynależności projektanta do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.	13
4.	Opis techniczny:	14-15
4.1.	Zasilanie i założenia energetyczne	
4.2.	Budowa linii kablowej WLZ	
4.3.	Instalacja ochrony od porażeń	
4.4.	Ochrona przeciwporażeniowa	
4.5.	Zakres robót	
4.6.	Uwagi końcowe	
5.	Obliczenia.	16
6.	Rysunki	
	Projekt zagospodarowania w skali 1:500.	17
	Schemat zasilania	18



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Wyszków
07-200 Wyszków
ul. Pułtуска 116
tel. 0-29 743-54-20 fax. 0-29 743-55-92

Wyszków, dn. 08-07-2013r.

Gmina Łochów
ul. Al. Pokoju 75
07-130 Łochów
Nr kontrahenta: O07373

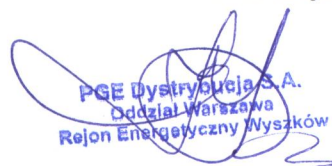
WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 13/R7/08727

dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **przepompownia ścieków , Łochów , ul. TARGOWA , dz. nr 2689 , gm. Łochów .**

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: **26-06-2013 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **słup istn. linii nN.**
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: **4 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **ŁOCHÓW ŚWIERKOWA [1465]** na obwodzie: **k/sł. nr 1 (sł. nr 14) [1465-2]**, do zwiększonego obciążenia: **- nie dotyczy.**
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **- nie dotyczy.**
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **- nie dotyczy.**
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe YAKXS 4x35mm²** od słupa istn. linii nN wraz ze złączem kablowym i szafką złączowo- pomiarową. **Miejsce dołączenia WLZ do przyłącza uzgodnić w Rejonie Energetycznym przed rozpoczęciem budowy budynku.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy słupie linii nN;**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **1-fazowy bezpośredni energii czynnej .**
9. Zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 20 A w szafce pomiarowej .**
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 $\tan \varphi = 0,4$.
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 winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane 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.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Milik Marek** tel.: **(25) 640-44-52 .**
15. Uwagi dodatkowe: **Dla ww. inwestycji wymagana jest dokumentacja techniczna i dokumentacja prawna.**


PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Wyszków
Zastępca Dyrektora Rejonu
Krzysztof Iwanowicz

OPINIA NR G.6630.411.2013 Z DN. 19.08.2013
w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Obiekt: m. Łochów dz. nr 2689, 2540/1, 2540/2, 2540/3, 2540/4, 2540/5, 2541/1, 2541/2, 2541/3, 2541/4, 2541/5

Przedmiot uzgodnienia: sieć wodociągowa z przyłączami, sieć kanalizacyjna z przyłączami, przepompownia ścieków, rurociąg tłoczny, przewód eN

Inwestor: Gmina Łochów

Zlecenie: projektanta z dn. 05.08.2013 r.

STAROSTA WĘGROWSKI
koordynuje pozytywnie projekt

Uwagi i zalecenia:

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od wydania opinii, chyba że inwestor uzyskał zgodę na jej przedłużenie. Uzgodnienie traci ważność gdy: inwestor nie zrealizował projektu w okresie 3 lat, decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji, o zatwierdzeniu planu realizacyjnego lub o pozwoleniu na budowę została zmieniona lub uchylona, inwestor nie uzyskał zgody na przedłużenie ważności, dokonano zmiany planu zagospodarowania przestrzennego.
2. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - w przypadku przewodów podziemnych - przed ich zasypaniem.
3. Inwestor jest zobowiązany do uzyskania zgody właściwych organów administracji publicznej na przeniesienie znaków geodezyjnych, które będą kolidować z projektowaną trasą oraz do przeniesienia na własny koszt w/w znaków przed rozpoczęciem prac ziemnych. W przypadku ich zniszczenia w trakcie realizacji inwestycji inwestor jest zobowiązany do pokrycia całości kosztów związanych z odtworzeniem znaków.
4. Przy zbliżeniach i na skrzyżowaniach z uzbrojeniem istniejącym prace ziemne wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością zachowując normatywne odległości.
5. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych Powiatowemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego.

Podstawa prawna uzgodnienia:

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287) z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455)
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133).
5. Zarządzenie Nr 42/09 Starosty Powiatu Węgrowskiego z dn. 26 listopada 2009 roku w sprawie powołania zespołu do koordynowania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Załączniki:

1. Mapa sz. 1

Z up. Starosty
Małgorzata Plewka
Przewodniczący Zespołu ds. Koordynacji
Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

Oświadczenie projektanta

Oświadczam, na podstawie art.20, ust.4 ustawy Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. (z późniejszymi zmianami), że w/w projekt budowlano-wykonawczy, pn. „**SIEĆ WODOCIĄGOWA, SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW w miejscowości Łochów, Gmina Łochów, Powiat Węgrowski, dz. nr 2689** został wykonany z należyłą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz została sprawdzona.

BRANŻA		
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: mgr inż. Mariusz Ryczkowski Upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności elektrycznej WKP/0219/POOE/05	mgr inż. Mariusz Ryczkowski Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid WKP/0219/POOE/05

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ,
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW**
realizowana w miejscowość Łochów Gmina Łochów
Powiat Węgrowski
dz. nr 2689

Inwestor:

**Gmina Łochów
Al. Pokoju 75
07-130 Łochów**

Branża:

Elektryczna

Opracował:

mgr inż. Mariusz Ryczkowski

Upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności elektrycznej WKP/0219/POOE/05

mgr inż. Mariusz Ryczkowski
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0219/POOE/05

1. Zakres robót:

- Budowa linii kablowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- energetyczna linia kablowa nN 0,4 kV
- pas drogowy

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu objętego opracowaniem, na którym może wystąpić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia mogą wynikać w trakcie prac:

- w rejonie istniejącej sieci i urządzeń elektroenergetycznych
- w pasie dróg oraz w bezpośrednim ich sąsiedztwie

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

W trakcie realizacji robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem mogą wystąpić zagrożenia:

- porażenia prądem elektrycznym (w czasie prac i czynności łączeniowych)
- potrącenia przez pojazdy mechaniczne (w trakcie prac w pasie drogowym lub bezpośrednim jego sąsiedztwie)

Uniknięcie powyższych zagrożeń umożliwia prowadzenie prac zgodnie z opracowanym projektem i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Podczas wykonywania robót należy w szczególności przestrzegać poniższych zasad:

- prace przy urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać po uprzednim wyłączeniu zasilania, sprawdzeniu braku napięcia oraz wykonaniu uziemień miejsc pracy,
- prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu
- należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie wykopów- wykonywać zgodnie z przepisami BHP- Rozporządzenie Min. Gosp. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych (Dz.U. z 2001r Nr 118, poz. 1263)
- uwaga na istniejące uzbrojenie
- uwaga na prace w czynnej stacji transformatorowej

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji prac budowlanych.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych codziennie kierownik robót przeprowadza instruktaż dla pracowników. Instruktaż powinien obejmować:

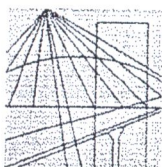
- zakres prac do wykonania na dany dzień,
- wskazanie zagrożeń występujących w miejscu pracy oraz okoliczności ich występowania,
- sposoby powiadamiania o występujących zagrożeniach,
- sposób właściwego przygotowania miejsca pracy,
- zasady bezpiecznego wykonywania pracy z uwzględnieniem konieczności stosowania odpowiedniego sprzętu i zabezpieczeń,
- przypomnienie podstawowych zasad udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym.
- przed przystąpieniem do budowy kierownik budowy winien zagwarantować przeszkolenie pracowników w zakresie BHP.

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

- Do prac budowlanych należy wykorzystywać wyłącznie sprzęt mechaniczny i ochronny technicznie sprawny i przeznaczony do zakresu wykonywanych prac,
- Pracownicy winni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych i pracy na sprzęcie mechanicznym oraz aktualne badania lekarskie,
- Wszelkie prace przy urządzeniach elektrycznych muszą być prowadzone z zachowaniem wymogów bezpiecznej pracy, wynikających z:
- „Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych” (Dz. U. Nr 80, poz. 912)
- Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych aktualnie obowiązującej na terenie PGE.,
- Roboty wykonywane będą w terenie otwartym, dlatego też nie występują zagrożenia uniemożliwiające szybką ewakuację.
- Zgodnie z przepisami BHP za bezpieczeństwo i właściwą organizację pracy na placu budowy jest odpowiedzialny kierownik budowy.
Na podstawie art. 21a Prawa Budowlanego kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o niniejszą informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych
- w trakcie użytkowania za bezpieczeństwo i higienę pracy odpowiedzialny jest pracodawca

Uwagi dodatkowe.

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien zapoznać się projektem budowlanym, treścią uzgodnień branżowych oraz obowiązującymi normami i przepisami, a w trakcie prowadzonych prac przestrzegać zawartych w nich zaleceń.
- W trakcie prowadzenia robót pracownicy zobowiązani są do używania materiałów i narzędzi posiadających certyfikat B, które zostały dopuszczone do obrotu. Sprzęt mechaniczny winien być technicznie sprawny i obsługiwany jedynie przez osoby do tego uprawnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-EP-0054- 242/2005

Poznań, dnia 20 grudnia 2005 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 późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan

Mariusz Marcin Ryczkowski

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 11 października 1976 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0219/POOE/05

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

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 29 sierpnia 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/SO/05 z dnia 16 grudnia 2005 r. stwierdził, że Pan Mariusz Marcin Ryczkowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański: _____

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz: _____

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: _____

M.

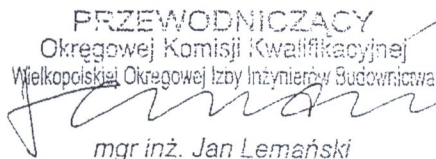
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mariusz Marcin Ryczkowski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust.5 ustawy

bez ograniczeń.

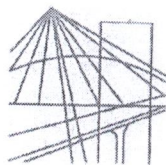
Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Ryczkowski
62-200 Gniezno , ul. Witkowska 107/11
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



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

Poznań, 2013-03-20

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Mariusz Marcin Ryczkowski**
.....
..... **ul. Witkowska 107/11**
.....
..... **miejsce zamieszkania**
..... **62-200 Gniezno**

.....
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IE/0213/06**
.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2013-05-01**
.....
do dnia **2014-04-30**
.....

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronisk

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

OPIS TECHNICZNY

1. Zasilanie i założenia energetyczne

Ze złącza kablowego, którego projekt i wykonanie jest w zakresie PGE Dystrybucja S.A. umiejscowionego przy granicy posesji w pasie drogowym dz. nr 2689 poprowadzić kabel zasilający zalicznikowy do układu zasilania przepompowni (całość dostarczona wraz z wyposażeniem przepompowni) YKY 3x10mm² w ziemi.

W warunkach przyłączenia do sieci Energetycznej nr 13/R7/08727 założono moc przyłączeniową 4,0 kW oraz zabezpieczenia przedlicznikowe 20A.

Wartość prądu obliczeniowego dla mocy 3,0 kW wynosi 18,63 A (wg obliczeń w załączeniu). Podstawą do rozpoczęcia prac projektowych i budowlano montażowych ujętych w wydanych warunkach przyłączeniowych stanowi umowa o przyłączenie.

2. Budowa linii kablowej (Włz)

Projektowaną linię kablową YKY 3x10mm² projektowanego złącza kablowo-pomiarowego do projektowanej przepompowni ścieków. Kabel układać zgodnie z rysunkiem nr 1. Kabel układać w wykopie na 10 cm podsypce z piasku, na głębokości 0,6 m linią falistą z zapasem około 2 % długości wykopu. Na kablu należy umieścić opaski informacyjne z trwale naniesionymi

parametrami: „*typ kabla, rok budowy linii kablowej, właściciel kabla, trasa kabla (skąd-dokąd)*”, np.:

UM ŁOCHÓW	201... R.
KABEL YKY 3 x 10 MM2	
ZŁ. Kabl. Nr - przepompownia ścieków	

Pozostawić zapasy eksploatacyjne o długości około 1 m.

Kabel należy przykryć 10 cm warstwą piasku oraz 15 cm warstwą gruntu rodzimego, następnie ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego i zasypać wykop zagęszczając go warstwami co 20 cm.

Długość projektowanej linii kablowej oświetleniowej wynosi – 1,5 (4,5) m.

3. Instalacja ochrony od porażeń

Projektowana instalacja wykonana będzie w układzie TN-S tzn. począwszy od szafy sterującej przewód N będzie izolowany na całym swym przebiegu od przewodu ochronnego PE. Ochrona od porażeń będzie zapewniona przez dostatecznie szybkie wyłączenie uszkodzonego obwodu Zapewnione to będzie przez zastosowanie w instalacji wyłącznika nadmiarowo-prądowego.

4. Ochrona przeciwpożarowa.

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano: sieć zasilającą wewnętrzną w układzie TN-S. Wszystkie obwody elektryczne zabezpieczyć w rozdzielni głównej bezpiecznikiem różnicowoprądowym 30mA, Zapewnia to ochronę przeciwporażeniową jak i przeciwporażeniową. Dla prawidłowego działania wyłącznika różnicowo - prądowego należy wykonać uziemienie (jako przewód ochronny PE) o rezystancji poniżej 10 Ω. Na przewodach ochronnych nie należy stosować żadnych łączników i bezpieczników umożliwiających przerwanie obwodów.

System ochrony od porażeń prądem elektrycznym - szybkie wyłączenie napięcia w układzie sieci TN-S, natomiast sieć energetyczna w układzie TN-C.

5. Zakres robót:

1. Wykonanie linii kablowej zalicznikowej YKY 3 x 10mm² - 1,5 (4,5) m.

6. Uwagi końcowe.

- przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy wykonać pomiary oporności, izolacji obwodów elektrycznych, badania wyłączników różnicowoprądowych.
- wszystkie prace wykonywać według obowiązujących przepisów, norm oraz uzgodnienia ZUDP.
- wszystkie urządzenia elektryczne należy opisać,
- wszystkie użyte urządzenia i materiały powinny posiadać niezbędne atesty i certyfikaty,
- Trasy prowadzenia obwodów elektrycznych należy skoordynować z innymi instalacjami i prowadzić w odległościach zgodnych z przepisami.
- po zakończeniu robót przekazać inwentaryzację geodezyjną wraz z wymaganymi dokumentami przekazać do PGE Dystrybucja S.A.

Opracował:

Mgr inż. Krzysztof Kozak



Projektował:

mgr inż. Mariusz Ryczkowski

mgr inż. Mariusz Ryczkowski
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0219/POOE/05

OBLICZENIA DOBORU KABLI I ZABEZPIECZEŃ

Założenia: $U=230V$, kabel YKY 3x10mm², $\cos\varphi=0,7$, $l=4,5m$

1. Tabela doboru przewodów i kabli oraz zabezpieczeń dla wlvz (wg PN-IEC 60364-5-523)

Lp	Obiekt (odbiornik)	Napięcie U (V)	Moc Zapotrzebowana Pz (kW)	Prąd Obliczeniowy Ib (A)	Dobrane zabezpieczenie		Dobrane kable i przewody		Szacunkowa długość linii L (m)	Spadek napięcia ΔU (%)
					Typ	Prąd znamionowy In (A)	Typ	Obciążalność Idd (A)		
1	WLZ (złącze kablów – przepompownia)	230	4	18,63	S303 - C	20	YKY 3x10	82	4,5	0,09

$$I_b = \frac{P}{\sqrt{3} * U_n * \cos\varphi}; \Delta U = \frac{P * l}{\gamma * S * U^2} * 10^5$$

2. Sprawdzenie koordynacji urządzeń zabezpieczających z przewodami dla wybranych odbiorników

$I_b \leq I_n \leq I_{dd}$
 $I_w \leq 1,45 I_{dd}$

Ib - prąd obliczeniowy
 In - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego
 Idd - obciążalność prądowa długotrwała przewodu
 Iw - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

Lp	Obiekt (odbiornik)	Napięcie U (V)	Prąd Obliczeniowy Ib (A)	Dobrane zabezpieczenie		Dobrane kable i przewody	
				Typ	Prąd znamionowy In (A)	Prąd zadziałania Iw (A)	Obciążalność Idd (A)
1	WLZ (złącze kablów – przepompownia)	230	18,63	S303 C	20	40	82
							118