

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych  
w Poznaniu

**GOSPODARSTWO POMOCNICZE  
„ROLWOD”**

62 -510 KONIN

ul. Okólna 59

**PROJEKT BUDOWLANY**

Budowa      Kanalizacja sanitarna



Branża      elektryczna

Temat      zasilanie w energię elektryczną – wewnętrzna linia  
zasilająca zalicznikowa

Obiekt      Przepompownia ścieków nr P-5

Adres      Budziszewice, dz. nr 336/1, gm. Budziszewice

Inwestor      Gmina Budziszewice, ul. Jana Chryzostoma Paska 66,  
97-212 Budziszewice

OPRACOWAŁ	<i>Janusz Górski</i> technik elektromechanik Brzeźno ul. Słoneczna 23 62-513 Krzymów	
PROJEKTOWAŁ	<i>Piotr Górski</i> TECHNIK ELEKTRYK Rożek 7, 62-512 Brzeźno upr. bud. GP 7042/103/94	

KONIN, luty 2009r.

**EGZ. NR 2.....**

# ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia i zaświadczenie z IIB
3. Opis ogólny
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne
6. Informacja bioz
7. Rysunki :
  - plan zagospodarowania terenu w skali 1:500,
  - schemat ideowy zasilania.

Konin 02.02.2009r  
miejsowość i data

## OŚWIADCZENIE

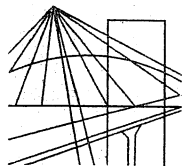
Na podstawie art 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U.z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany: Wewnętrzna linia zasilająca - zalicznikowa niskiego napięcia dla zasilania przepompowni ścieków nr P-5 w m. Budziszewice, gm. Budziszewice  
*(nazwa, rodzaj i adres zamieszkania budowlanego)*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Pięć Górek*  
TECHNIK BUDOWNICTWA  
Rożek 7, 62-512 Brzózno  
upr. bud. GB 7342/193/04



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, ..... 2008-12-02

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Piotr. Górski** .....

miejsce zamieszkania ..... **Rożek 7** .....

..... **62-512 Brzeźno** .....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **WKP/IE/1268/01** .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2009-01-01** .....

do dnia ..... **2009-12-31** .....

PRZEWODNICZĄCY  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Stronisk*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011  
e-mail: wkp@piib.org.pl

Konin dnia.1994.12.30.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA  
ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI  
TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie przepisów § 5 ust. 2; 6 ust.3; 7 i § 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/Pani

**Piotr Górski**

**technik elektromechanik**

**urodzony/a dnia 18 stycznia 1956 r. w Borowie**

**posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji:**

**kierownik budowy i robót**

**w specjalności:**

**instalacyjno-inżynierskiej**

**w zakresie:**

**sieci i instalacje elektryczne**

.....

Pan/Pani Piotr Górski

jest upoważniony/a do :

kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych, stacji oraz urządzeń elektroenergetycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, sporządzania w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynkach o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu / Pani odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Dyrektora Wydziału Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Koninie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymuje

Piotr Górski  
62-512 Brzeźno Różek 7



z ud. WOJEWODY

Marek Przeźniak  
Dyrektor Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej

# **1. OPIS OGÓLNY**

## **1.1. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora,
- oględziny i pomiary w terenie,
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500,
- projekt techniczny branży sanitarnej,
- obowiązujące normy i przepisy.

## **1.2. Rodzaj i zakres opracowania**

Opracowanie niniejsze zawiera projekt techniczny zasilania w energię elektryczną przepompowni ścieków komunalnych.

Zakresem projektu objęto :

- budowę wewnętrznej linii zasilającej,
- instalację ochrony przeciwporażeniowej.

# **2. OPIS TECHNICZNY**

## **2.1. Zasilanie**

Zasilanie z sieci dostawcy energii elektrycznej odbywać się będzie ze złącza pomiarowego, które zostanie zainstalowane w granicy działki na której została zlokalizowana przepompownia.

Parametry sieci zasilającej przedstawiono na rys. nr E-02.

Złącze pomiarowe nie jest objęte niniejszym opracowaniem a inwestorem budowy będzie dostawca energii elektrycznej.

## **2.2. Wewnętrzna linia zasilająca – zalicznikowa**

Dla zasilania obiektu pobudować wewnętrzną linię zalicznikową kablem ziemnym YKY 5 x 10 mm<sup>2</sup> od projektowanego złącza pomiarowego wg. pkt. 2.1 do skrzynki przyłączeniowej przepompowni.

### **Układanie kabla**

Kabel układać w wykopie o głębokości 0,8 m. Pod kabel i na kabel nasypać warstwy piasku o grubości 0,1 m każda, następnie nasypać warstwę gruntu rodzimego o grubości 0,15 m, ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o szer. min. 0,2 m i pozostałą część rowu kablowego zasypać a nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego.

Przy wejściu kabla do złącza pomiarowego i skrzynki rozdzielczej oczyszczalni pozostawić pólętle zapasów o dł. po 1,5 m.

Przebieg trasy w.l.z. zalicznikowej przedstawiono na rys. nr E-01.

## **2.3. Ochrona przeciwporażeniowa**

Środkiem ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim dla w.l.z. i urządzeń przepompowni będzie izolacja.

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim dla obiektów j.w. przewidziano

szybkie - samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłącznika samoczynnego w złączu pomiarowym i wyłącznika samoczynnego w szafce sterowniczej oczyszczalni. Przyjęto czas wyłączenia  $t \leq 0,1$  s.

### 3. OBLICZENIA TECHNICZNE

#### 3.1.Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (przy zwarciu 1-fazowym w skrzynce nn przepompowni)

Dane :

Transformator	- 63 kVA
YAKY 4 x 35 mm <sup>2</sup>	- 80 mb
YKY 5 x 10 mm <sup>2</sup>	- 5 mb

$$R = 0,075 + 1,766 \times 0,08 + 2,34 \times 0,005 = \mathbf{0,227 \Omega}$$

$$X = 0,099 + 0,074 \times 0,08 + 0,081 \times 0,005 = \mathbf{0,104 \Omega}$$

$$Z = \sqrt{0,227^2 + 0,104^2} = \mathbf{0,246 \Omega}$$

$$I_z = \frac{230}{1,25 \times 0,246} = \mathbf{746 \text{ A}}$$

$$I_w = 10 \times 20 = \mathbf{200 \text{ A}}$$

$$\mathbf{I_z > I_w}$$

- warunek szybkiego wyłączenia dla czasu  $t \leq 0,1$  s zostanie spełniony



**INFORMACJA**  
**bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

OBIEKT : wewnętrzna linia zasilająca zalicznikowa do przepompowni  
ścieków nr P-5

LOKALIZACJA : Budziszewice, dz. nr 336/1, gm. Budziszewice

INWESTOR : Gmina Budziszewice

SIEDZIBA : ul. Jana Chryzostoma Paska 66, 97-212 Budziszewice

Opracował

*Piotr Górski*  
TECHNIK ELEKTRYK  
Rożek 7, 62-512 Brzózno  
upr. bud. GP 7382/195/94

Konin, luty 2009r.

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa opracowania
  - 1.1. Zlecenie inwestora
  - 1.2. Projekt zagospodarowania terenu (plan trasy przyłącza – RYS. NR E-01)

2. Inwestor : Gmina Budziszewice

3. Lokalizacja: Budziszewice, dz. nr 336/1, gm. Budziszewice

4. Zakres i kolejność robót zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje :

- budowę wewnętrznej linii zasilającej - zalicznikowej

Kolejność robót :

- wytyczenie trasy linii kablowej przez służbę geodezyjną,
- wykonanie wykopów pod linię kablową,
- układanie i montaż kabla,
- wykonanie pomiarów geodezyjnych linii kablowej,
- zasypanie linii kablowych.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych  
brak

6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych :  
- praca w pobliżu napięcia,

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników zgodnie z ustawą o bhp :  
- instruktaż ogólny dotyczący przestrzegania przepisów bhp,  
- instruktaż stanowiskowy, w tym wskazanie istniejących i przewidywanych zagrożeń w miejscu pracy,

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia :

- zapewnienie stałej dostępności do systemów łączności,
- oznakowanie miejsca pracy i zabezpieczenie go przed dostępem osób postronnych.

9. Wpływ szkodliwości i uciążliwości dla działki sąsiedniej :  
- nie występuje.

10. Prace należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane w branży instalacyjno-inżynieryjnej, posiadających ważne zaświadczenie z przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

11. Nie występuje zakres robót budowlanych o których mowa w art. 21a ust.2 ustawy Prawo budowlane, obejmujące przypadki określone w § 6, ust.1-10 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003).

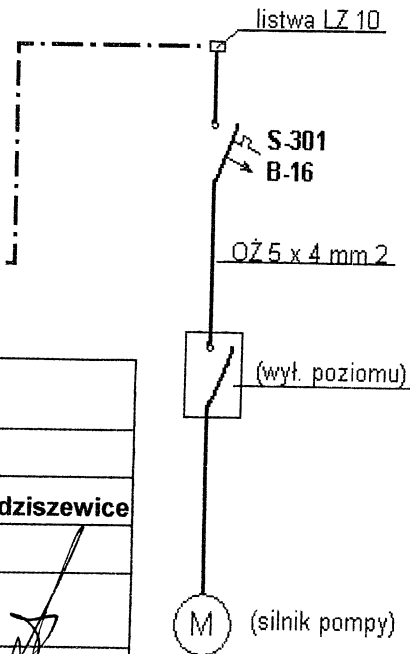
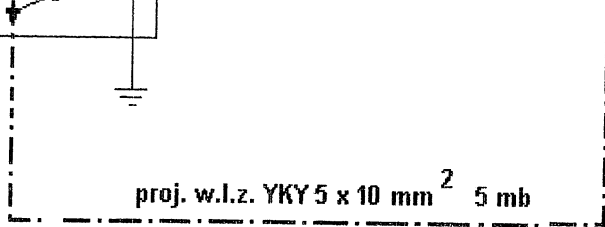
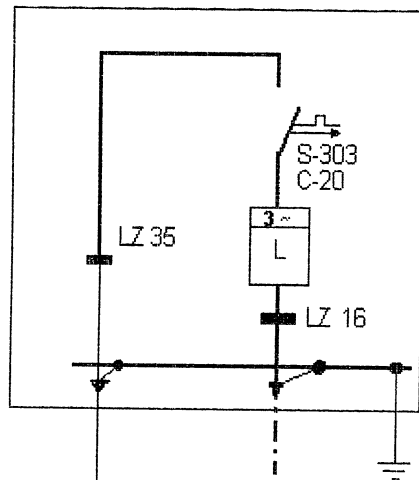
Konin, luty 2009r.

*Piotr Górski*  
TECHNIK ELEKTRYK  
Rożek 7, 62-812 Białe Żno  
opr. bud. 01 762/103/04

układ sieci TN-C-S

(proj. złącze pomiarowe wg. odsebnego oprac.)

Zasilanie :  
 stacja nr 6-.....  
 transformator : 63 kVA  
 YAKY 4 x 35 mm<sup>2</sup> - 80 mb



TEMAT :	Zasilanie w energię elektryczną przepompowni ścieków nr P-5	
TREŚĆ RYS :	Schemat ideowy linii zasilającej	
ADRES :	Budziszewice dz. nr 336/1 gm. Budziszewice	
INWESTOR :	Gmina Budziszewice	
Opracował :	tech. Janusz Górski	
Projektował :	tech. Piotr Górski upr. bud. nr GP 7342/196/94	
Data: luty 2009r		RYS. NR E-02