

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych  
w Poznaniu

**GOSPODARSTWO POMOCNICZE  
„ROLWOD”**

62 -510 KONIN

ul. Okólna 59

**PROJEKT BUDOWLANY**

Budowa   Kanalizacja sanitarna z przykanalikami  
Branża    elektryczna  
Temat     zasilanie w energię elektryczną – wewnętrzna linia  
          zasilająca zalicznikowa  
Obiekt    Przepompownia ścieków nr P-4  
Adres     Zbrachlin dz. nr 57/12 gm. Waganiec (SAP Nowy Władysław)  
Inwestor  Gmina Waganiec, ul. Dworcowa 11, 87-731 Waganiec

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 7842/206/06	

KONIN, maj 2008r.

**Starostwo Powiatowe**  
w Aleksandrowie Kujawskim

**EGZ. NR 3**.....

Zatwierdzam projekt budowlany  
Zatwierdzenie decyzji  
z dnia 12.08.2008r.  
Nr 112/2008/202/08

Konin 23.05.2008 r.  
miejscowość 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 - zaliczkowa niskiego napięcia dla zasilania przepompowni ścieków nr P-4 w m. Zbrachlin, gm. Waganiec  
(nazwa, rodzaj i adres zamieszkania budowlanego)

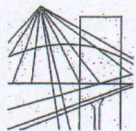
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Piotr Górski*  
TECHNIK ELEKTRYK  
Kolebki 7, 65-012 Iroszów  
os. ind. GP 1241,24,25

## 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.





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

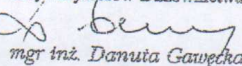
Poznań, ..... 2008-01-17

### 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 ..... **2008-01-01** .....  
do dnia ..... **2008-06-30** .....

Wiceprzewodniczący  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Danuta Gawęcka

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

**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 R.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

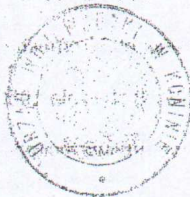
jest upoważniony/a do :

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 Rożek 7



Z UP. WOJEWODY

Marek Dęziak  
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 półpętle 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 skrzyżce nn przepompowni)

Dane :

Transformator	- 63 kVA
AL 4 x 35 mm <sup>2</sup>	- 300 mb
YAKY 4 x 35 mm <sup>2</sup>	- 45 mb
YKY 5 x 10 mm <sup>2</sup>	- 5 mb

$$R = 0,075 + 1,752 \times 0,3 + 1,766 \times 0,045 + 3,7 \times 0,005 = 0,697 \Omega$$
$$X = 0,099 + 0,35 \times 0,3 + 0,074 \times 0,045 + 0,081 \times 0,005 = 0,207 \Omega$$

$$Z = \sqrt{0,697^2 + 0,207^2} = 0,752 \Omega$$

$$I_k = \frac{230}{1,25 \times 0,752} = 253 \text{ A}$$

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

$$I_k > I_w$$

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

Piotr Górak  
TYPISZ KARTOTEK  
Bosak 7, 85-311 Działoszyn  
tel. 602 07 010, 061 06



**INFORMACJA**  
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT : wewnętrzna linia zasilająca zalicznikowa do przepompowni  
ścieków nr P-4

LOKALIZACJA : Zbrachlin dz. nr 57/12 gm. Waganiec

INWESTOR : Gmina Waganiec

SIEDZIBA : ul. Dworcowa 11, 87-731 Waganiec

Opracował

*Piotr Górecki*  
TYTUŁ: INŻYNIER  
Dział 7, 65-012 Wrocław  
ul. Św. Of. 141, 51-300

Konin, maj 2008 r.

**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 Waganiec
3. Lokalizacja: Zbrachlin dz. nr 57/12 gm. Waganiec
4. Zakres i kolejność robót zamierzenia budowlanego
  - Zakres robót obejmuje :
    - budowę wewnętrznej linii zasilającej - zalicznikowej
  - Kolejność robót :
    - wytyczenie trasy linii kablowej prze 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.

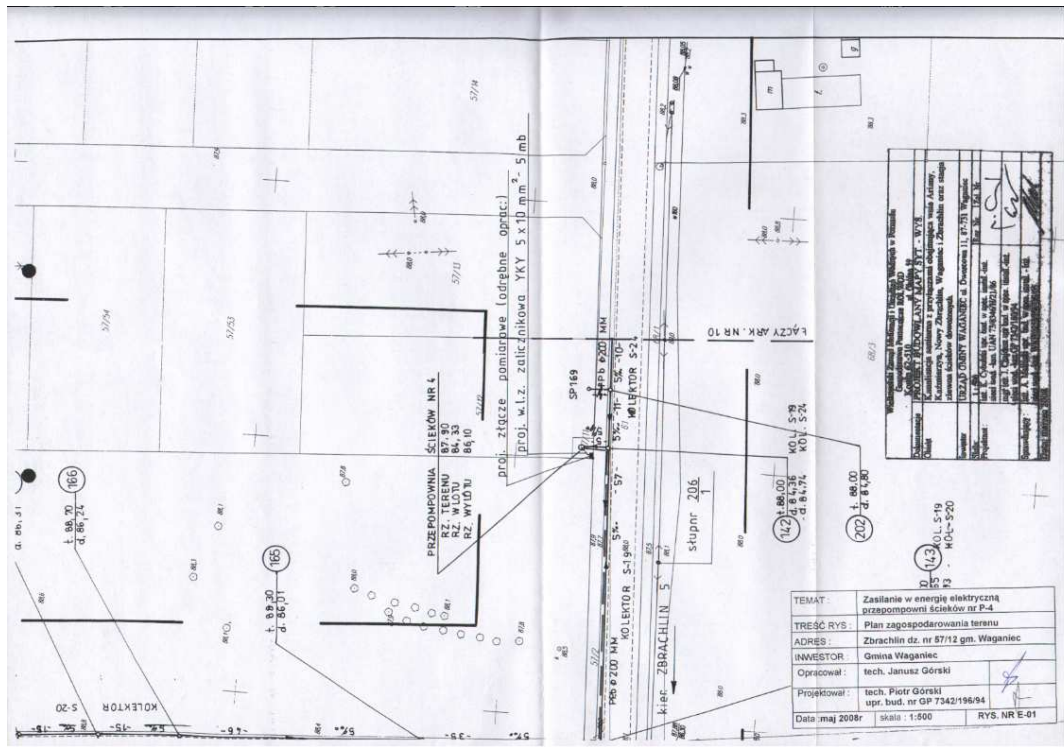
10. Prace należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane w branży instalacyjno-inżynieryjnej, posiadających ważne zaświadczenie z przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

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, maj 2008 r.

*Piotr Górski*  
TECHNIK KIERUJĄCY  
Bolesk 7, 62-512 Brzeźno  
upr. bud. GP 1342/385/08





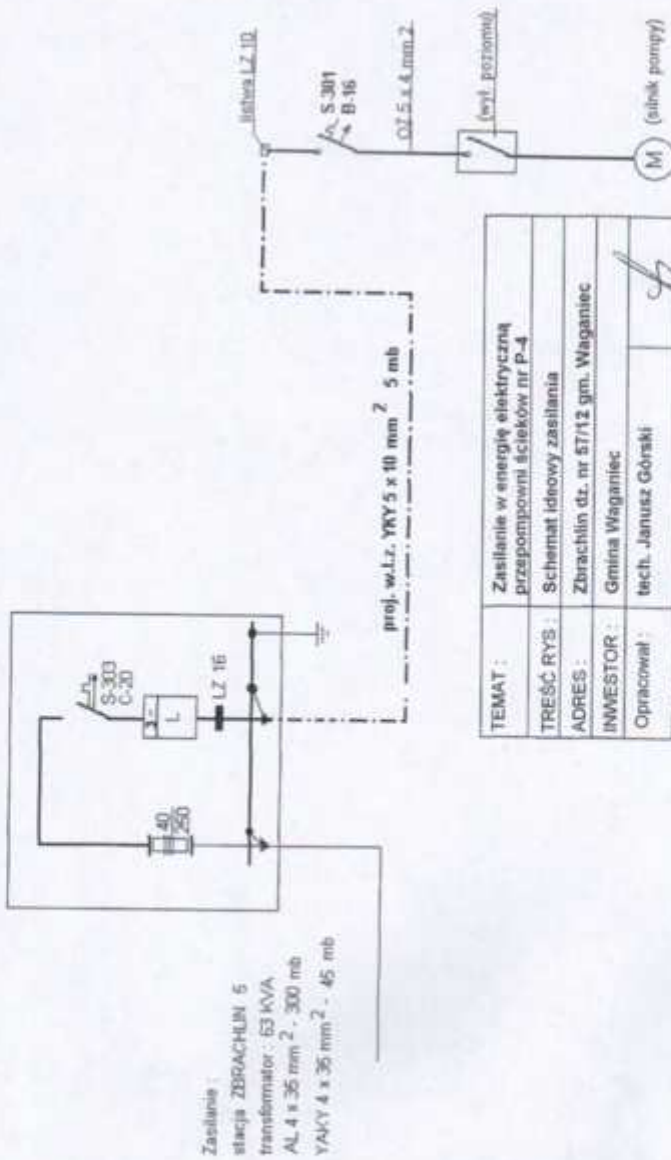
TEMAT:	Zasilanie w energię elektryczną przepompowni ścieków nr P-4
TREŚĆ RYS:	Plan zagospodarowania terenu
ADRES:	Zbrachlin dz. nr 57/12 gm. Waganiec
INWESTOR:	Gmina Waganiec
Opracował:	tech. Janusz Górski
Projektował:	tech. Piotr Górski upr. bud. nr GP 7342/196/94
Data: maj 2008r.	skala: 1:500 RYS. NR E-01

Projektant: <b>Janusz Górski</b> Inżynier ul. C. Kościuszki 106, 57-100 Waganiec tel. 71 734 21 96, 71 734 21 97 e-mail: jgorski@wp.pl	
Wykonawca: <b>Piotr Górski</b> Inżynier ul. C. Kościuszki 106, 57-100 Waganiec tel. 71 734 21 96, 71 734 21 97 e-mail: pgorski@wp.pl	
Zamawiający: <b>Gmina Waganiec</b> ul. C. Kościuszki 106, 57-100 Waganiec tel. 71 734 21 96, 71 734 21 97 e-mail: gminawaganiec@poczta.onet.pl	
Inwestor: <b>Gmina Waganiec</b> ul. C. Kościuszki 106, 57-100 Waganiec tel. 71 734 21 96, 71 734 21 97 e-mail: gminawaganiec@poczta.onet.pl	
Data: maj 2008r.	

1:200  
1:500  
1:1000

układ sieci TN-C-S

(proj. złącze pomiarowe wg. odrębnego oprac.)



TEMAT :	Zasilanie w energię elektryczną przepompowni ścieków nr P-4
TREŚĆ RYS :	Schemat ideowy zasilania
ADRES :	Zbrachlin dz. nr 57/12 gm. Waganiec
INWESTOR :	Gmina Waganiec
Opracował :	tech. Janusz Górski
Projektował :	tech. Piotr Górski upr. bud. nr GP 7342/198/94
Data :	maj 2008r
	RYS. NR E-02