

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
w Poznaniu

**GOSPODARSTWO POMOCNICZE
„ROLWOD”**

62 -510 KONIN

Załącznik do pisma, decyzji, zezwolenia


Nr AB 7351/622/928 ul. Okólna 59
Gm. Trzemeszno

Gniezno, dnia 05.06.2008r.

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa Kanalizacja sanitarna z przykanalikami
Branża elektryczna
Temat zasilanie w energię elektryczną – wewnętrzna linia
 zasilająca zalicznikowa
Obiekt Przepompownia ścieków nr P-2
Adres Trzemeszno dz. nr 55 gm. Trzemeszno
Inwestor Gmina Trzemeszno, ul. Dąbrowskiego 2,
 62-240 Trzemeszno

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń
Wodnych w Poznaniu
Gospodarstwo Pomocnicze ROLWOD w Koninie
ul. Okólna 59, 62-510 Konin
Tel. centr. (0-63) 242-10-75

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 7342/2003 25	

KONIN, maj 2008r.

EGZ. NR 3.....

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Starostwo Powiatowe
w Gnieźnie
ul. Jana Pawła II 9/10
tel (061) 4240741, fax (061) 4240770

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 1:1000,
 - schemat ideowy zasilania.

OŚWIADCZENIE

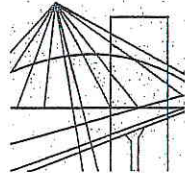
Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U.z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany: Wewnętrzna linia zasilająca - zalicznikowa niskiego napięcia dla zasilania przepompowni ścieków nr P-2 w m. Trzemeszno, gm. Trzemeszno
(nazwa, rodzaj i adres zamieszkania budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Piotr Górski
TECHNIK ELEKTRYK
Rożek 7, 62-312 Brzeźno
upr. bud. GE 7342/286/04



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, 2008-01-17

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. Danusia 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

Kierownik

inż. Kazimierz Cybulski

WZMIUW w Poznaniu
Gospodarstwo Pomocnicze
"ROLWOD" w Koninie
zgodność z oryginałem stwierdzam
Konin, dn. **18.01.08**

1. OPIS OGÓLNY

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- oględziny i pomiary w terenie,
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1000,
- 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 mm² 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 skrzynce nn przepompowni)

Dane :

Transformator	- 63 kVA
AL 4 x 35 mm ²	- 200 mb
YAKY 4 x 35 mm ²	- 25 mb
YKY 5 x 10 mm ²	- 5 mb

$$R = 0,075 + 1,752 \times 0,2 + 1,766 \times 0,025 + 3,7 \times 0,005 = 0,487 \Omega$$

$$X = 0,099 + 0,35 \times 0,2 + 0,074 \times 0,025 + 0,081 \times 0,005 = 0,170 \Omega$$

$$Z = \sqrt{0,487^2 + 0,170^2} = 0,514 \Omega$$

$$I_z = \frac{230}{1,25 \times 0,514} = 357 \text{ A}$$

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

$$I_z > I_w$$

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

Starostwo Powiatowe
w Gnieźnie
ul. Jana Pawła II 9/10
tel (061) 4240741, fax (061) 4240770

INFORMACJA
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT : wewnętrzna linia zasilająca zalicznikowa do przepompowni
ścieków nr P-2

LOKALIZACJA : Trzemeszno dz. nr 55 gm. Trzemeszno

INWESTOR : Gmina Trzemeszno

SIEDZIBA : ul. Dąbrowskiego 2, 62-240 Trzemeszno

Opracował

Piotr Górski
TECHNIK ELEKTRYK
Rożek 7, 61-512 Brzeźno
upr. bud. GI 7342, 240 54

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 Trzemeszno
3. Lokalizacja: Trzemeszno dz. nr 55 gm. Trzemeszno
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.

Starostwo Powiatowe
w Gnieźnie

ul. Jana Pawła II 9/10
tel (061) 4240741, fax (061) 4240770

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.

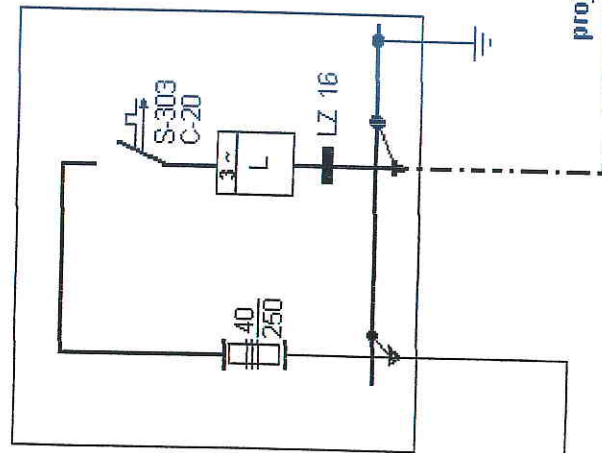
11. Nie występuje zakres robót budowlanych o których mowa w art. 21a ust.2 ustawy Prawo budowlane, obejmujące przypadki określone w § 6, ust.1-10 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia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

Konin, maj 2008 r.

Piotr Górski
TECHNIK ELEKTRYK
Rożek 7, 62-512 Brzeźno
upr. bud. GP 7342/253/04

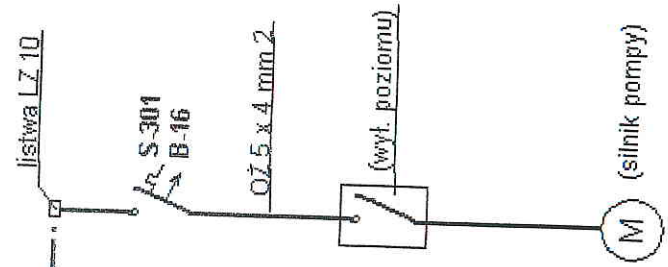
układ sieci TN-C-S

(proj. złącze pomiarowe wg. odrębnego oprac.)



Zasilanie :
stacja 512
transformator : 63 kVA
AL 4 x 35 mm² - 200 mb
YAKY 4 x 35 mm² - 25 mb

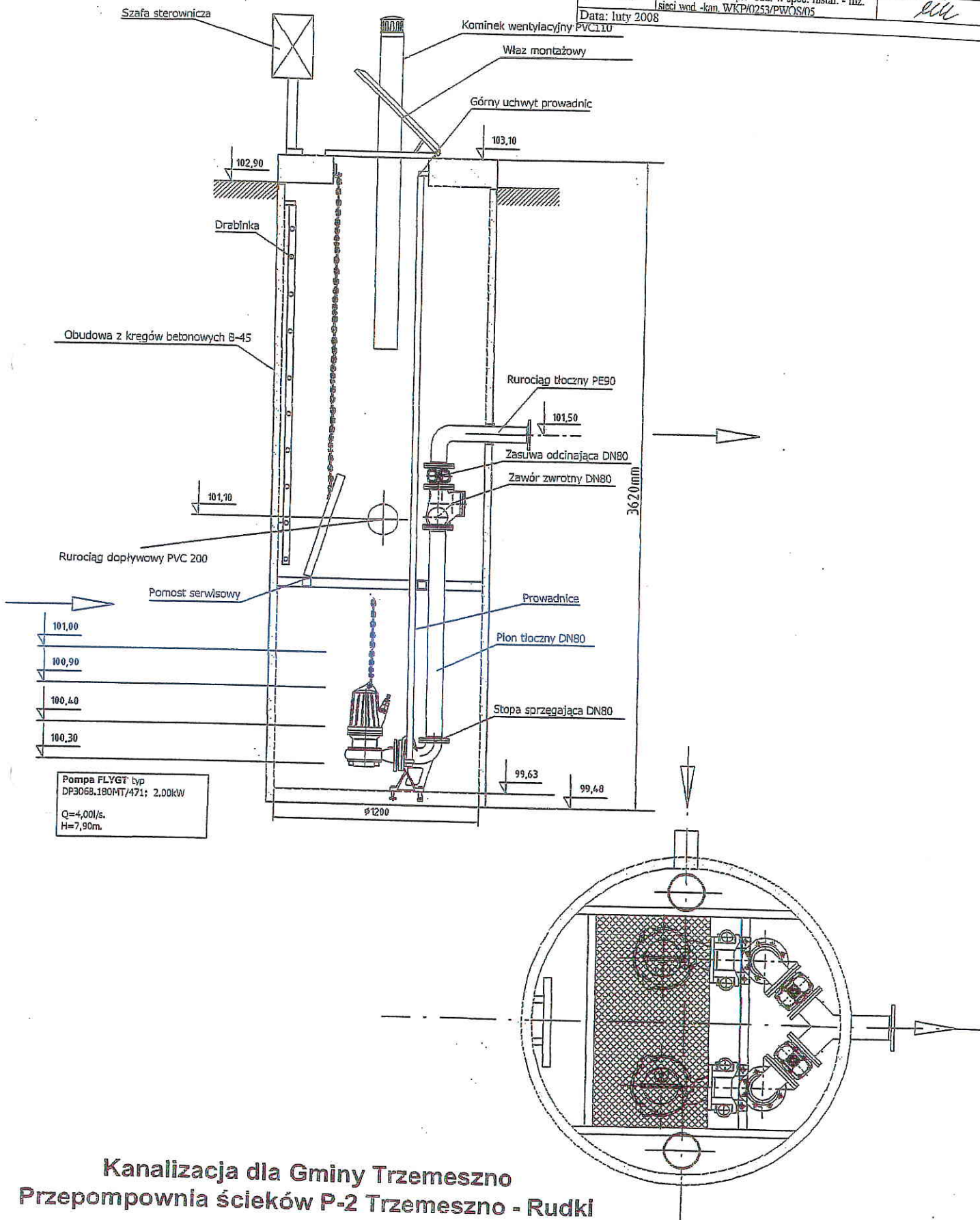
proj. w.l.z. YKY 5 x 10 mm² 5 mb



TEMAT :	Zasilanie w energię elektryczną przepompowni ścieków nr P-2
TREŚĆ RYS :	Schemat ideowy zasilania
ADRES :	Trzemeszno dz. nr 55 gm. Trzemeszno
INWESTOR :	Gmina Trzemeszno
Opracował :	tech. Janusz Górski
Projektował :	tech. Piotr Górski
Data : maj 2008r	upr. bud. nr GP 7342/196/94
	RYS. NR E-02

RYSUNEK POGLĄDOWY PRZEPOMPOWNIA typ. 08HM1236/DP3068/80-2-P

Koum 62-510		ul. Okólna 59	
Dokumentacja	PROJEKT BUDOWLANY - przepompownie ścieków		
Objekt	Kanalizacja sanitarna z przykanalikami w m. Trzemeszno, Rudki, Brzozowiec, gm. Trzemeszno		
Inwestor	URZĄD MIASTA I GMINY TRZEMESZNO, ul. Dąbrowskiego 2 62-240 Trzemeszno		
Projektant :	inż. K. Cybniński upr. bud. w spec. instal.-inż. sieci wod.-kan. UAN 73/8346/H/21/86	Forz Nr	Zai Nr
	mgr inż. J. Chajdasz upr. GP 7342/180/94		
Sprawdzający :	inż. A. Maliński upr. bud. w spec. instal. - inż. sieci wod.-kan. WKPN0253/PWOS/05		
Data:	luty 2008		



Pompa FLYGT typ DP3068.180MT/471; 2.00kW
Q=4,00l/s.
H=7,90m.

Kanalizacja dla Gminy Trzemeszno
Przepompownia ścieków P-2 Trzemeszno - Rudki

OPIS TECHNICZNY PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW NR 2

Starostwo Powiatowe
ul. Jana Pawła II 10
63-400 Gnieźno

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany przepompowni ścieków nr 2 kanalizacji ścieków sanitarnych w miejscowości : **TRZEMESZNO - RUDKI** gmina Trzemeszno opracowano na zlecenie Gminy Trzemeszno.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zgodnie ze zleceniem projekt obejmuje budowę przepompowni ścieków nr 2 zlokalizowanej na kolektorze sanitarnym w miejscowości **Trzemeszno - Rudki** gmina Trzemeszno.

1.3. ZAŁĄCZNIKI SPECJALISTYCZNE

Załącznikiem specjalistycznym do niniejszej dokumentacji jest opracowanie branży elektrycznej obejmującej zasilanie w energię elektryczną projektowanej przepompowni oraz sygnalizację pracy przepompowni.

1.4. UZGODNIENIA

Projekt uzgodniono z następującymi instytucjami :

- a/ Zespół Uzgadniania Dokumentacji w Gnieźnie
- b/ Zarząd Dróg Powiatowych w Gnieźnie

2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWYCH

Z przeprowadzonych badań gruntowo - wodnych dla potrzeb kanalizacji sanitarnej w m. : **Trzemeszno – Rudki** gmina Trzemeszno wynika, że na trasie projektowanego kolektora sanitarnego i w miejscu przepompowni zalegają głównie utwory spoiste, piaski gliniaste i gliny piaszczyste oraz utwory piaszczyste. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,40 m poniżej poziomu terenu. Z powyższych ustaleń wynika, że w podłożu projektowanych urządzeń kanalizacyjnych występują dobre warunki do ich posadowienia. Jedynym utrudnieniem jest występowanie powyżej poziomu posadowienia przepompowni i niektórych odcinków kanalizacji sanitarnej wody gruntowej. Niezbędne jest tam odwodnienie wykopu fundamentowego.

3. OPIS ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ, MAJĄCYCH WPŁYW NA PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

3.1. UZBROJENIE NA TRASIE KANAŁÓW

Na trasie projektowanych kanałów bądź też w ich sąsiedztwie występują urządzenia techniczne podziemne takie jak :

- wodociągi
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne
- gazociąg

Trasy tych urządzeń zostały zinwentaryzowane geodezyjnie w 2007 r. w trakcie aktualizacji map sytuacyjno-wysokościowych w skali 1 : 1000, 1 : 500 i zaznaczone na tych mapach.

Niezależnie od tego przewiduje się przed przystąpieniem do robót wykonywanie próbnych przekopów sposobem ręcznym celem wyznaczenia ich przebiegu w trasie, a w miejscach skrzyżowania z projektowanymi rurociągami odpowiedniego ich zabezpieczenia.

Zwraca się uwagę, że prace w rejonie urządzeń technicznych podziemnych należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli instytucji je administrujących.

Przed przystąpieniem do realizacji omawianej inwestycji wykonawca winien zapoznać się z uwagami i zaleceniami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach.

4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

4.1. OGÓLNA KONCEPCJA ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW Z MIEJSCOWOŚCI TRZEMESZNO I RUDKI GM. TRZEMESZNO

Niniejszy projekt budowlany stanowi integralną część projektu kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Trzemeszno – Rudki gmina Trzemeszno.

Wykonanie przepompowni nr P - 2 z rurociągiem tłocznym T- 2 warunkuje przerzut ścieków z miejscowości Trzemeszno część północna do układu przepompowni P-4.

4.2. ZADANIA TECHNOLOGICZNE PRZEPOMPOWNI Nr 2

Zadaniem technologicznym przepompowni ścieków nr 2 jest przejęcie ścieków spływających z projektowanych kolektorów S-3 i S-4 i przerzut ich poprzez rurociąg tłoczny T-2 do układu przepompowni P - 4.

4.3. LOKALIZACJA PRZEPOMPOWNI NR 2

Przepompownia nr 2 zlokalizowana została na rurociągu kanalizacyjnym S - 3 na działce należącej do Gminy Trzemeszno.

4.4. DOPIRYW ŚCIEKÓW DO PRZEPOMPOWNI P - 2

Według danych uzyskanych z gminy Trzemeszno do przepompowni spływać będą ścieki w ilości :

$$\begin{aligned} Q_{\text{dśr}} &= 7,0 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{\text{dmax}} &= 10,0 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{\text{hmax}} &= 1,0 \text{ m}^3/\text{h} \\ q_{\text{sek}} &= 0,30 \text{ l/s} \end{aligned}$$

4.5. USTALENIE PODSTAWOWYCH PARAMETRÓW TECHNOLOGICZNYCH I DOBÓR POMP

Dla podstawowych parametrów technologicznych przepompowni i doboru pomp przyjęto następujące założenia technologiczne :

- rzędna terenu przepompowni	<u>102,90 m npm</u>
- rzędna wlotu kolektora PCV Dn 200 mm do przepompowni	<u>101,10 m npm</u>
- rzędna wylotu rurociągu tłocznego z przepompowni	<u>101,50 m npm</u>
- rzędna wlotu rurociągu tłocznego do studni rozprężnej	<u>103,40 m npm</u>
- rurociąg tłoczny PE o śr. 90 mm i dł. 94 m	

Na podstawie załączonych obliczeń oraz dopływu ścieków do przepompowni w ilości $q = 0,30 \text{ m}^3/\text{s}$ projektuje się dwie pompy typ DP 3063.180 HT/471 prod. firmy FLYGT o mocy 2,00 kW zatapialne, przelot pełny $\phi 80$ pracujące naprzemiennie.

- obliczeniowy punkt pracy pompy

$$Q_p = 4,0 \text{ l/s}, H_p = 7,90 \text{ m s.t.c.}, V = 0,80 \text{ m/s}$$

Jako rezerwową przyjmuje się pompę o takich samych parametrach, pompy będą pracowały przemiennie.

Producentem w/w pomp jest Firma FLYGT, zamiennie mogą być stosowane pompy typu KSB, firmy Sarlin lub Metalchem.

4.6. KONSTRUKCJA PRZEPOMPOWNI

Przepompownia zbiornikowa składa się ze szczelnego zbiornika z betonu B-45. W płaszczu bocznym o średnicy 1200 mm znajdują się złącza o średnicy Dn 200 mm i 90 mm umożliwiające podłączenie przewodu doprowadzającego ścieki oraz rurociągu tłocznego.

Wewnątrz zbiornika wbudowana jest specjalna stopa sprzęglająca połączona z przewodem tłocznym, na którym zainstalowane są zawory odcinające.

W stopie sprzęglającej zamocowane są rurowe prowadnice biegnące do pokrywy wjazdu. Służą one do wprowadzania pompy do zbiornika bez konieczności wchodzenia do wewnątrz. Po tych samych prowadnicach jest wyciągana pompa np. w celu

konserwacji, oceny stanu technicznego lub naprawy. Połączenie pompy z rurociągiem tłocznym następuje samoczynnie.

Zasysanie ścieków ze zbiornika następuje przez otwór znajdujący się w dole korpusu pompy.

Wewnątrz zbiornika znajduje się pomost dla obsługi i drabinka. Na rurociągu tłocznym znajduje się odgałęzienie zamknięte zaworem sterowanym ręcznie umożliwiające okresowe płukanie gromadzących się na dnie osadów.

W górnej pokrywie przepompowni zainstalowany jest właz, rura wywiewna i szafka rozruchowa do sterowania pracą pomp. Pompy sterowane są automatycznie za pomocą włączników pływakowych.

4.7. POSADOWIENIE PRZEPOMPOWNI

Projektowana przepompownia posadowiona będzie na płycie drogowej żelbetowej typu ciężkiego ułożonej na wyrównanym podłożu w gotowym wykopie. Dla posadowienia przepompowni niezbędny jest wykop dołu fundamentowego o wymiarach dna 4,0 x 4,0 m o nachyleniu 1:1.

Dno wykopu usytuowano na rzędnej 98,98 m npm. Głębokość wykopu wyniesie 3,92 m. Z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej niezbędne jest odwodnienie wykopu fundamentowego. Przewidziano dla odwodnienia wykopu zainstalowanie czterech zestawów igłofiltrów po 35 igieł o średnicy do 5,0 cm rozstawione wzdłuż górnej krawędzi wykopu o rozstawie co 1,0 m.

Po obniżeniu poziomu wody gruntowej do rzędnej minimum 98,98 m npm. należy przystąpić do ułożenia płyt i montażu przepompowni.

4.8. ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZEPOMPOWNI

Projektowana przepompownia została zlokalizowana na terenie należącym do Gminy Trzemeszno. Konstrukcja przepompowni, a zwłaszcza jej wymiary w niewielkim stopniu odbiegają od studni rewizyjnych. Do zabezpieczenia jej przed dostępem osób postronnych planuje się wyгородzenie terenu wokół przepompowni. Przepompownia będzie zagłębiona. Nad powierzchnię terenu wystawać będzie jedynie górna pokrywa przepompowni zabezpieczona przed dostępem osób niepowołanych.

Urządzenia energetyczne - zasilające i sterowanie zlokalizowane jest przy przepompowni w hermetycznej szafce metalowej odpowiednio oznakowanej i zamkniętej. Zasilanie przepompowni linią kablową.

Na terenie przepompowni zostanie doprowadzona sieć wodociągowa ϕ 90 mm o długości 10 m zakończona hydrantem p.poz. służącym do okresowego płukania przepompowni

4.9. STREFA OCHRONY SANITARNEJ

W projektowanej przepompowni zaprojektowano pompy zatapialne typu DP 3068.180 HT/471 z przelotem o średnicy 80 mm, który eliminuje całkowicie konieczność usuwania skrutek. Skratki będą usuwane na kracie zainstalowanej w piaskowniku na terenie oczyszczalni ścieków. Mając na uwadze powyższe można stwierdzić, że pompownia ta nie powoduje uciążliwości dla otoczenia i nie ma potrzeby wydzielenia dla niej strefy ochrony sanitarnej.

5. UWAGI DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I TECHNOLOGII ROBÓT

Projektowane prace kanalizacyjne nie należą do zbyt skomplikowanych. Jednakże przy ich realizacji wykonawca winien zwrócić szczególną uwagę na kolizje trasy projektowanych rurociągów kanalizacyjnych z istniejącymi urządzeniami technicznymi. Dotyczy to zwłaszcza kolizji z kablami energetycznymi wysokiego napięcia, kablami telefonicznymi, wodociągami oraz urządzeniami melioracyjnymi. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien urządzenia te zlokalizować w terenie, zaznaczyć ich przebieg oraz wykonać ręczne odkrywki, a w miejscu skrzyżowania z projektowanymi rurociągami odpowiednio zabezpieczyć. Prace te należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli instytucji administrujących te urządzenia podziemne. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z załączoną do niniejszej dokumentacji opinią ZUD-u w Gnieźnie i bezwzględnie przestrzegać uwag w niej zawartych.

PROJEKTANT

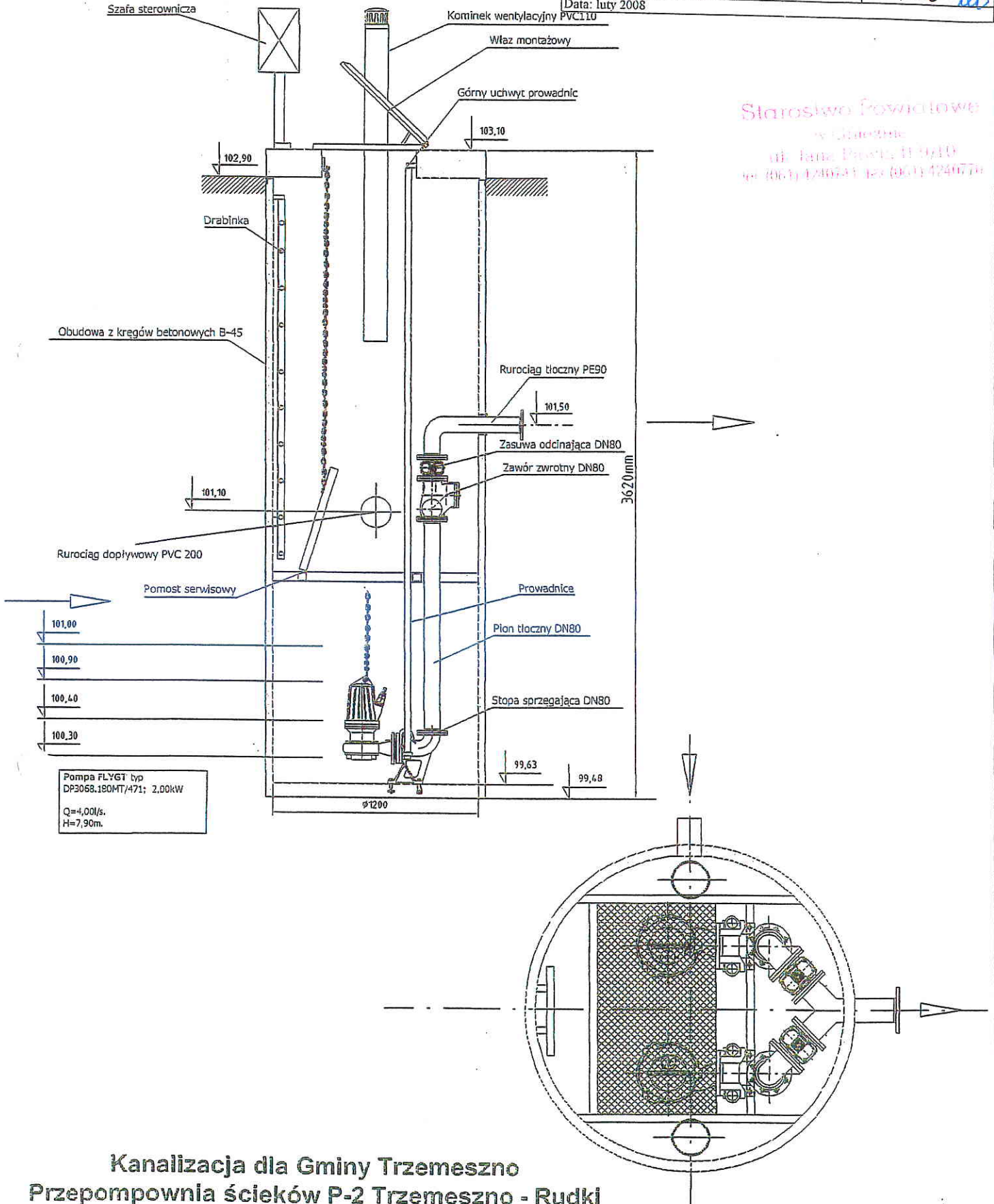
inż. *Krzysztof Czubski*
73-110 Konin, ul. *Garncarska 7/5*
inż. maj. i wyk. w specj. inst.-inż.
Nr OAN 73 2345/11/21/86

mgr inż. *Jan Chajdasz*
62-513 Brzeźno, ul. *Leśna 21A*
Upr. bud. i proj. sieci wod.-kan.
Nr GP 7342/160/94
Upr. bud. wod.-mel. Nr GP7342-17/92

mgr inż. *Andrzej Malinowski*
Upr. Nr *1110/06/U/C*
Członek WOHB Nr *WKP/IS/3046/01*

RYSUNEK POGLĄDOWY PRZEPOMPOWNIA typ. 08HM1236/DP3068/80-2-P

Dokumentacja	PROJEKT BUDOWLANY – przepompownię ścieków	
Obiekt	Kanalizacja sanitarna z przykanalikami w m. Trzemeszno, Rudki, Brzozowiec, gm. Trzemeszno	
Inwestor	URZĄD MIASTA I GMINY TRZEMESZNO, ul. Dąbrowskiego 2 62-240 Trzemeszno	
Projektant :	inż. K. Cybulski upr. bud. w spec. instal. - inż. sieci wod. - kan. UAN 73/8346/H/21/86	Foz. Nr. / Zal. Nr.
	mgr inż. J. Chajdasz upr. GP 7342/180/94	✓ - C
Sprawdzający :	inż. A. Maliński upr. bud. w spec. instal. - inż. sieci wod. - kan. WKP/0253/PW/QS/05	✓ C / M / K
Data:	luty 2008	



Kanalizacja dla Gminy Trzemeszno
Przepompownia ścieków P-2 Trzemeszno - Rudki

Starostwo Powiatowe
w Gnieźnie
ul. Jana Pawła II 9/10
tel (061) 4240741, fax (061) 4240770

Kompletna przepompownia ścieków dwupompowa:		
Lp.	Nazwa asortymentu	Ilość
1.	Zbiornik pompowni wykonany z betonu B-45 wraz z elementami montażowymi	Kpl.1
2.	Orurowanie pompowni z rur ze stali nierdzewnej	Kpl.1
3.	Zasuwa z miękkim uszczelnieniem klina	Szt.2
4.	Zawór zwrotny kulowy AVK	Szt.2
5.	Pompa zatapialna FLYGT w wersji stacjonarnej do opuszczenia po przewodnicach.	Szt.2
6.	Stopa sprzęgająca	Szt.2
7.	Górny uchwyt przewodnic.	Szt.2
8.	Właz montażowy ze stali nierdzewnej	Szt.2
9.	Obciążnik żeliwny wraz z łańcuchem.	Szt.1
10.	Sonda hydrostatyczna SG-25S + 2xSygnalizator poziomu MAC-3	Kpl.1
11.	Sterownica dla dwóch pomp do zabudowy zewnętrznej z sygnalizacją świetlną i dźwiękową.	Kpl.1
12.	Drabina ze stali nierdzewnej z poręczami ze stali OH18N9	Szt.2
13.	Łańcuch do pomp i pływaków ze stali nierdzewnej.	Szt.2
14.	Kominki wentylacyjne wywiewny i nawiewny PVC 110	Szt.2
15.	Nasada płucząca	Szt.1
16.	Pomost technologiczny	Szt.1
17.	Deflektor tłumiący	Szt.1
Opis układu sterowania : dwupompowa		
Obudowa metalowa IP65, wyłącznik główny(sieć/agregat), wyłącznik, przeciwporażeniowy, różnicowoprądowy, przełącznik rodzaju sterowania : automatyczne/ręczne, czujniki kontroli kolejności i asymetrii faz zasilających, liczniki czasu pracy pomp, lampki sygnalizacyjne, amperomierze, przemienność pracy pomp, niejednoczesność rozruchu pomp, niejednoczesność wyłączenia pompy, zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe, zabezpieczenie przed suchobiegiem, świetlno-dźwiękowy sygnał alarmowy na szafce – zewnętrzny, gniazdo robocze 400V, gniazdo robocze 230V, gniazdo 24V, gniazdo do podłączenia agregatu, ogrzewanie szafy z termoregulatorem, ogranicznik przepięciowy w obwodzie sterownika, modem GPRS		

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu ul. Okólna 59 Konin 62-510 Gospodarstwo Pomocnicze ROLWOD			
Dokumentacja	PROJEKT BUDOWLANY – przepompownie ścieków		
Obiekt	Kanalizacja sanitarna z przykanalikami w m. Trzemeszno, Rudki, Brzozowice, gm. Trzemeszno		
Inwestor	URZĄD MIASTA I GMINY TRZEMESZNO, ul. Dąbrowskiego 2 62-240 Trzemeszno		
Projektant :	inż. K. Cybulski upr. bud. w spec. instal.-inż. sieci wod.-kan. UAN 73/8346/H/21/86	Form Nr	Zal Nr
	mgr inż. J. Chajdasz upr.GP 7342/180/94		
Sprawdzający :	inż. A. Maliński upr. bud. w spec. instal. - inż. sieci wod.-kan. WKP/0253/PWOS/05		
Data:	luty 2008		