



	nr karty
SPIS TREŚCI	1
• Oświadczenie projektanta.....	2
• Oświadczenie sprawdzającego .....	3
• Zaświadczenie ŁOIIB dot. projektanta.....	4
• Decyzja – uprawnienia projektowe projektanta.....	5
• Zaświadczenie ŁOIIB dot. sprawdzającego .....	6
• Decyzja – uprawnienia projektowe sprawdzającego.....	7
• Opis techniczny .....	8-13
• Opinia NR: ZUDP 785/2012 .....	14-15
• Decyzja ZDP-DP-I.4322.37.2012 .....	16
• Wykaz współrzędnych .....	17-20
• Tabele przyłączy (odejść bocznych) .....	21-23
• Informacja – PLAN „BIOZ” .....	24-27

#### SPIS RYSUNKÓW

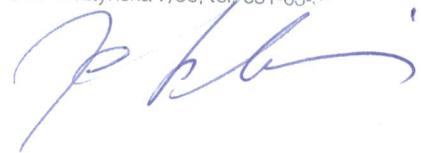
Rys. 1.1 – 1.3	– Projekt zagospodarowania terenu
Rys. 2.1 – 2.3	– Profil sieci kanalizacyjnej
Rys. 3	– Studnia kanalizacyjna
Rys. 4	– Studnia rozprężna
Rys. 5	– Przepompownia
Rys. 6	– Studnia rewizyjna na kanale tłocznym

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pt.: *Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przepompownią ścieków oraz jej zasilaniem energetycznym oraz odejściami bocznymi do granicy pasa drogowego w miejscowości Lutostawice Rządowe w gm. Grabica* jest sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi normami i przepisami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

*Janusz Ciepliński*  
Uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
oraz wodno-kanalizacyjnej w zakresie sieci  
wodociągowej, gazociągowej i ciepłowniczej  
Upf. Nr GP.II-8346-291/77  
41-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63-35



## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pt.: *Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przepompownią ścieków oraz jej zasilaniem energetycznym oraz odejściami bocznymi do granicy pasa drogowego w miejscowości Lutosławice Rządowe w gm. Grabica* jest sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi normami i przepisami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Sprawdzający

mgr inż. Jacek Szeliga  
upr. 59/90/WŁ



**ŁÓDZKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku  
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 8 grudnia 2011 r.

**ZAŚWIADCZENIE nr 1981**

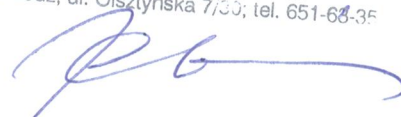
*Za zgodność  
z oryginałem*

**Pan Janusz CIEPLIŃSKI**

zamieszkały: 91-324 Łódź

ul. Olsztyńska 7 m. 30

*Janusz Ciepliński  
prawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
i raz wodno-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
91-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-68-35*



jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BO/1981/02**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,  
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 1 stycznia 2012 r. do 31 grudnia 2012 r.

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

URZĄD MIASTA ŁÓDZI  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
i Ochrony Środowiska  
0514182 - Ident. REGON  
ul. Piotrkowska 104, tel. 601-88  
90-926 Łódź (6)

Łódź

dnia 24.01.

1978

(pieczęć)

Nr GP.II-8346-291/77

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

4a oraz pkt 5

Na podstawie § 1.3., § 1.5., 2.1. p.2 i § 13 ust. 1 pkt lit.

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) stwierdza się, że

Obywatel (ka) **Janusz CIEPLIŃSKI**

(imię i nazwisko)

**technik budowlany**

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia **20 września** 19**36** r. w **Łodzi**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**projektanta oraz kierownika budowy i robót**

(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynieryjnej oraz wodno-melioracyjnej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód**


(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 plm. 71g

**Za zgodność  
z oryginałem**

**Janusz Ciepliński**  
prawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
oraz wodno-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
71-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63-35



Obywatel (ka)

Janusz Ciepliński

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z upoważnienia PREZYDENTA

m. ŁÓDZI

Z-ca Dyrektora Wydziału

mgr inż. Jacek Kleszczewski



Otrzymuje:

Ob. Janusz Ciepliński  
w/m ul. Olsztyńska 7 m. 30.

m. p.

499/CZ

(podpis i pieczęć)

Za zgodność

Z oryginałem

Janusz Ciepliński

uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej;  
raz wodno-melioracyjnej w zakresie sieć  
wodociagowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód.

Upr. Nr GP.II-8346-291/77

324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63-35



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

---

Łódź, 16 listopada 2011 r.

**ZAŚWIADCZENIE nr 2413**

Za zgodność  
z oryginałem

**Pan Jacek Andrzej SZELIGA**

zamieszkały: 95-070 Aleksandrów Łódzki

ul. Wojska Polskiego 165

*Janusz Ciepliński*  
Uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
zobowiązany do wykonywania w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
91-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-65

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/2413/02**  
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 stycznia 2012 r. do 31 grudnia 2012 r.

ŁÓDZKA OKRĘGOWA  
Izba Inżynierów Budownictwa  
*Janusz Ciepliński*  
mgr inż. Janusz Ciepliński

URZĄD MIASTA ŁÓDZI  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
ul. Piotrkowska 164, tel. 35-65 80  
90-926 Łódź  
Ident. Regon 6514182

Łódź

dnia 20.03. 1990 r.

Nr 59/90/WŁ

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

Na podstawie 5 1 ust 5, § 2 ust 1 p.1 1 § 13 ust. 1 pkt. 4ab lit.

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) stwierdza się

ż: Obywatel(ka) Jacek Szeliga  
(imie i nazwisko)  
magister inżynier urządzeń sanitarnych  
(tytuł zawodowy)

urodzony(a) dnia 10.11. 1953 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji

projektanta  
(rodzaj funkcji)  
instalacyjno-inżynieryjnej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w specjalności sieci sanitarnych  
(zakres)

uzakresie sieci sanitarnych  
(zakres specjalności zawodowej)

Za zgodność  
z oryginałem

Janusz Ciepliński  
prawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
oraz wodno-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociagowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
1-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63-35





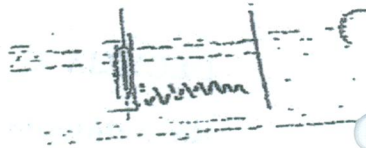
Obywatel(ka)

Jacek Szeliga

(imię i nazwisko)

Jest upoważniony(a) do:

1. sporządzania projektów w zakresie ograniczonym do sieci wodociągowych i kanalizacyjnych - uzbrojenia terenu oraz instalacji wod.-kan.



12. 12.

12. 12.

Za zgodność  
z oryginałem



Janusz Ciepliński  
prawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
oraz wodno-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
43-24 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30, tel. 651-63-37

# OPIS TECHNICZNY

## I. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Gminą Grabica
- Mapa d/c projektowych
- Pomiary uzupełniające
- Inwentaryzacja dla potrzeb projektu w terenie
- Warunki podane w SIWZ
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem
- Badania techniczne konstrukcji i podłoża gruntowego
- Normy i przepisy branżowe

## II. Zakres opracowania

Zakres przedsięwzięcie obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej z przyłączami, przepompownią ścieków w miejscowości Lutosławice Rządowe w gm. Grabica

Ogółem długość planowanej sieci kanalizacji sanitarnej wynosi:

- grawitacyjnej – 2776,13 m
- ciśnieniowej (tłocznej) – 795,73 m
- liczba przepompowni - 1
- ilość przyłączy - 61 o łącznej długości 1206m, z czego 605m stanowią odejścia od sieci kanalizacji sanitarnej liczone do granicy pasa drogowego, lub do najbliższej studzienki.

Projekt stanowi rozbudowę istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej na terenie gminy i obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do poszczególnych posesji. Projektowana sieć będzie powiązana technologicznie z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej. Budowa kanalizacji sanitarnej na w/w obszarach pozwoli odprowadzić ścieki bytowo – gospodarcze do istniejącej gminnej oczyszczalni.

Całe przedsięwzięcie w zakresie sieci kanalizacyjnej oraz odejść realizowane będzie na działkach:

Obręb 9 – działki: 736, 752, 753, 754, 755, 746, 756, 757, 758

Obręb 17 – działka 345

Obręb 18 – działki: 14, 23/2, 23/1, 24, 25, 162, 207, 29/2, 57/2, 58/3, 59/3, 60/3, 358/3, 119/3, 120/3, 224

Ponadto przedsięwzięcie obejmuje działkę 18-227, z której (wg odrębnego opracowania ) poprowadzone będzie zasilanie energetyczne przepompowni.

Całą projektowana sieć dotyczy 289 mieszkańców co , przy założeniu zużycia dobowego wody 110dm<sup>3</sup>/M/d i współczynnikach nierównomierności Nd=1,3, Nh=1,6 daje:

$$Q_{\text{sr.d}} = 31,79 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.d}} = 41,32 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.h}} = 2,75 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max.s}} = 0,76 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Jest to obliczeniowa ilość ścieków jaka dopływać będzie do istniejącej przepompowni wskazanej przez inwestora jako odbiornik.

### III. Inwestor i Zarządzający

Inwestorem niniejszego zadania jest Gmina Grabica, która jest jednocześnie Zarządzającym projektowanymi sieciami kanalizacji sanitarnej.

### IV. Stan istniejący

Kanalizacja sanitarna projektowana jest wzdłuż drogi gminnej biegnącej przez Lutosławie Rządowe. Obecnie droga posiada nawierzchnię bitumiczną. Od strony napływu droga posiada ziemne rowy odwadniające.

Uzbrojenie pasa drogowego stanowią następujące rodzaje infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa z przyłączami;
- kable i łupy teletechniczne
- napowietrzne linie energetyczne wraz oświetleniem ulic lub ziemne kable energetyczne niskiego napięcia;

Szate roślinną pasa drogowego stanowią:

- sporadycznie występująca na poboczach trawa;
- lokalne skupiska krzewów oraz pojedyncze przydrożne drzewa, które nie kolidują z projektowanym rozwiązaniem technicznym.

### V. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie wykonanych odwiertów.

Objęty badaniami obszar w miejscowości Lutosławie Rządowe, w strefie głębokości rozpoznanej wykonanymi wierceniami, tj. maksymalnie do 5,0 m p.p.t., zbudowany jest z utworów holocenów (*Qh*) i plejstocenów (*Qp*).

Podłoże gruntowe projektowanej kanalizacji sanitarnej podzielono na warstwy geotechniczne. Jako podstawę podziału przyjęto, zgodnie z wytycznymi PN-81/B-03020 genezę oraz zróżnicowanie stratygraficznie – facjalne osadów, wydzielając warstwy litologiczno – stratygraficzne, w obrębie których z kolei dokonano podziału na warstwy geotechniczne, różniące się między sobą właściwościami fizyko – mechanicznymi.

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej zleconej na potrzeby niniejszego opracowania należy stwierdzić, że pewnych odcinkach zachodzić będzie potrzeba odwodnienia wykopów.



W okresie prowadzonych badań, w strefie głębokości rozpoznanej wykonanymi wierceniami, tj. maks. do 5,0 m p.p.t., występowanie wody gruntowej stwierdzono głównie w otworach odwierconych w centralnej części badanego obszaru.

Zasilanie rozpoznanego poziomu wodonośnego odbywa się przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych i wód roztopowych w związku z czym po roztopach lub po długotrwałych opadach deszczu należy się liczyć z podwyższeniem ich stanu o ok. 0,5 m w stosunku do stanu zaobserwowanego w trakcie badań.

Zatem w części obszaru, na którym zaprojektowana została kanalizacja sanitarna, w trakcie wykonywania robót ziemnych – wykopów, konieczne może być prowadzenie tymczasowego odwodnienia metodą depresyjną – przy zastosowaniu igłofiltrów lub igłostudni. Poziom wód gruntowych należy skontrolować bezpośrednio przed przystąpieniem do robót ziemnych poprzez wykonanie odwiertów lub wykopów kontrolnych.

Dokładny opis warunków gruntowo-wodnych stanowi odrębne opracowanie

Prace prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych.

## **VI. Opis projektu zagospodarowania terenu**

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej oraz przyłączy jest dostosowane do istniejącego zagospodarowania terenu. Wersja przedstawiona w niniejszym projekcie została poprzedzona licznymi koncepcjami i konsultacjami społecznymi i po głębokiej analizie Inwestora zaakceptowana jako ostateczna.

W przeważającej większości, działki przyległe do drogi gdzie planowana jest sieć kanalizacyjna są zabudowane lub uprawiane rolniczo. Działki zabudowane stanowią wolnostojącą zabudowę mieszkaniową, oraz zagrodową. Na zabudowę składają się budynki jednorodzinne o wysokości do II kondygnacji z towarzyszącymi im budynkami pomocniczymi i gospodarczymi.

Planowane przedsięwzięcie rozwiąże w sposób kompleksowy gospodarkę wodno – ściekową na przedmiotowym terenie. Usytuowanie i realizacja planowanego przedsięwzięcia przy istniejącym użytkowaniu nie wiąże się ze zmianami obecnego zagospodarowania, przeznaczenia a także sposobu wykorzystywania terenów, na których będzie ono realizowane. Realizacja inwestycji poprawi stan środowiska na tym terenie oraz podniesie standard życia mieszkańców.

Trasę projektowanego przedsięwzięcia wyznaczają studnie kanalizacyjne sieci grawitacyjnej oraz punkty charakterystyczne, których współrzędne podano w załączonym wykazie.

## **VII. Rozwiązanie wysokościowe**

Rozwiązanie wysokościowe projektowanych sieci dostosowano do istniejącego terenu, zwłaszcza rzędnych istniejącego uzbrojenia podziemnego jak również rzędnych projektowanych sieci.

Rozwiązanie wysokościowe przedstawiają profile – rysunki: 2.1-2.3

## **VIII. Roboty montażowe**

Projektowana grawitacyjna sieć kanalizacji sanitarnej oraz odejścia do granicy pasa drogowego zostanie zrealizowana w technologii rur PVC kielichowych łączonych na uszczelki gumowe dla średnic odpowiednio: sieć - D 200, odejścia - D 160



Kanały tłoczne z przepompowni w technologii rur PE-PN10 łączonych dogrzewaniem doczołowym.

Na kanałach tłocznych w odległościach nie przekraczających 200 m należy wykonać studzienki rewizyjne.

Zestawienie długości rur wg średnic:

Dz = 200/5.9 mm PVC-U Kl.S - 2776,13m - sieci grawitacyjnej

Dz = 160/4,7 mm PVC-U Kl.S - 605 m dla 61 odejść

Dn110/6,6 PE-PN10 - 795,73m - sieci tłocznej

Przepompownia - 1 szt.

Na kanałach zaprojektowano studzienki przelotowe i węzłowe Ø1200 prefabrykowane z kręgów żelbetonowych.

Studzienki, płyty stropowe, włązy stosować na obciążenie  $P = 40 \text{ T}$ .

Włązy z żeliwa sferoidalnego klasy D-400 uchylne, zatrzaskowe.

Łączenie kręgów studzienek na uszczelki gumowe.

Wypełnienie kinety - beton wodoszczelny

Wysokość kinety - 0,75 średnicy kanału

Elementy prefabrykowane - beton B45, W8

Studnie posadawiać na podłożu betonowym z betonu C 8/10 grubości 15 cm na 10 cm podsypce piaskowej

Do budowy odejść użyte zostaną rury kanalizacyjne Dz = 160/4,7 PVC-U-S. Projektowane rzędne, zagłębienia, spadki i długości odejść podano w załączonej tabeli.

Ponieważ na poziomie posadowienia kanału mogą występować takie grunty jak: piasek gliniasty czy gliny piaszczyste pod projektowaną sieć i przykanaliki należy wykonać podłoże z zagęszczonego piasku o minimalnej wysokości 20 cm.

Po ułożeniu rur należy zastosować obsypkę z gruntu klasy I zagęszczonego do  $I_s = 100 \%$ .

Zasypkę wykonać w miarę możliwości (jeśli grunty nadają się do zagęszczenia) z gruntów rodzimych. Zasypkę zagęszczać do wsk.  $W_z = 1,0$ . Roboty ziemne prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych, z wyjątkiem odcinków, gdzie przewidziano przewierty.

I tak : na kanale grawitacyjnym 6 przewiertów D300 o łącznej długości 127m, na kanale tłocznym 3 przewierty D300 o łącznej długości 23m, a na odejściach 46 przewiertów D250 o łącznej długości 231m.

Projekt zakłada roboty bez wykopowe pod jezdnią, metodą przewiertów o długości gwarantującej nienaruszenie jezdni. Nie przewiduje się zatem jej odtworzenia. Odtworzeniu do stanu pierwotnego podlega cały pas drogowy: pobocza, rowy, zjazdy, umocnienia itp. W przypadku sieci biegnącej poza pasem drogowym na gruntach uprawnych należy teren po robotach ziemnych odtworzyć zachowując istniejącą strukturę gruntu, zwłaszcza wierzchniej warstwy humusu.

Projektowane odcinki kanalizacji powinny być poddane próbie szczelności.

Odbiór końcowy zgodny z wymogami PN-92/B-10735, PN-92/B-10729.

## IX. Przepompownia

Uwzględniając konfigurację terenu, oraz aby uniknąć nieuzasadnionego ekonomicznie przegłębiania w posadowieniu kanałów, zaprojektowano siećową pompownię oznaczoną jako P1 zlokalizowaną na działce Gminy nr 18-224. Postęp w zakresie produkcji pomp zatapialnych i automatyki sprawił, że budowa i eksploatacja pompowni nie sprawia żadnych problemów technicznych.



Dlatego obecnie projektując kanalizację sanitarną grawitacyjną dąży się do jej wypłycenia poprzez zastosowanie prefabrykowanych pompowni ścieków.

Podstawowe elementy pompowni na załączonym rysunku.

Praca projektowanych pompowni 1 + 1 w układzie pracy naprzemiennnej jedna dla drugiej stanowi rezerwę.

Standardowe wyposażenie pompowni stanowi szaf sterownicza, pompy zatapialne z wirnikiem jednokanałowym (ścieki byt.-gosp.). Na życzenie Inwestora poza standardowym wyposażeniem pompowni można otrzymać dodatkowe elementy:

- pomiar przepływu ścieków
- wizualizacja
- monitoring
- zawór płuczący

Zawór płuczący działa automatycznie płucząc całą pompownię na początku każdego cyklu pompowania. W efekcie cała objętość ścieków w pompowni zostaje intensywnie wymieszana i osady denne są skutecznie usuwane razem ze ściekami. Ten system powoduje również wysoki stopień natlenienia osadów co praktycznie eliminuje zapach siarkowodoru.

Dla określenia parametrów pomp i przepompowni potrzebne są następujące dane:

- |                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| - ilość tłoczonych ścieków          | - $Q_p/dm^3/s$ - z $Q_{max.h}$ |
| - geometryczna wysokość podnoszenia | - $H_g = H_{max} - H_{min}$    |
| - straty miejscowe                  | - $H_s$                        |
| - straty na długości przepływu      | - $H_d$                        |

Dla określenia ilości ścieków dopływających do projektowanej przepompowni przyjęto następujące założenia :

- ilość gospodarstw 50 po 5 osób w gospodarstwie
  - zużycie dobowe wody 110dm<sup>3</sup>/M/d
  - współczynnik nierównomierności  $N_d=1,3$ ,  $N_h=1,6$
- co daje:

$$Q_{\text{śr.d}} = 27,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.d}} = 35,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.h}} = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max.s}} = 0,67 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczenia parametrów pompy :

$$H_g = 221,80 - 215,17 = 6,63 \text{ m}$$

$$H_d = 795,55 \times 0,005 = 3,98 \text{ m}$$

$$H_s = 2,00 \text{ m}$$

$$H_{\text{tł}} = H_g + H_d + H_s = 13,0 \text{ m sł. Wody}$$

$$\text{Wysokość podnoszenia pompy } H_{\text{tł}} = 13 \text{ m}$$

Przyjęto najmniejszą produkowaną pompę o wydajności  $q=5 \text{ l/s}$  i max. liczbie włączeń  $S=30$  włączeń/h. Przewidziano prefabrykowaną przepompownię ścieków w studziencie  $D_n 1500 \text{ mm}$  wyposażoną w dwie pompy zatapialne pracujące naprzemiennie o parametrach :

$$Q_{\text{min.}} = 5 \text{ l/s}, \quad H_{\text{min.}} = 13,0 \text{ m sł. wody.}$$

Zamówienie i montaż zgodnie z załączonym rysunkiem nr 5.

Przyłącze energetyczne zasilające przepompownię zostanie wykonane przez PGE Dystrybucja Łódź – Teren, Rejon w Piotrkowie Trybunalskim na mocy odrębnie zawartej umowy z Inwestorem.

Jak wspomniano przepompownię należy zlokalizować na działce 18-224 będącej własnością Gminy. Z działki tej należy na potrzeby przepompowni wydzielić w lokalizacji jak na rys. 1.3

obszar o wymiarach 3,0 x 3,0m. Teren przepompowni ogrodzić z trzech stron siatką na słupkach stalowych z wyjątkiem boku od strony drogi gdzie należy wykonać bramę. W ramach projektu wykonać zjazd o nawierzchni tłuczniowej z drogi do bramy, a wygrodzony teren utwardzić kostką betonową szarą grub. 8 cm na 12 podbudowie tłuczniowej i 10 cm podsypce z piasku.

## **X. Monitoring przepompowni ścieków**

Układ monitoringu i sterowania przepompowni kanalizacyjnej, oparty na przesyłaniu danych drogą radiową, powinien przekazywać następujące sygnały:

- stany pracy pomp,
- stany awaryjne pomp,
- poziom ścieków,
- stan pływaków krańcowych,
- informacja o uszkodzonej sondzie hydrostatycznej,
- sygnał o włamaniu,
- brak zasilania,
- możliwość zdalnego wyłączenia syreny alarmowej,
- liczniki czasu pracy pomp,
- pracy silników pomp.

W gminie Grabica aktualnie funkcjonuje radiowy system ciągłego monitorowania i sterowania pracą przepompowni kanalizacyjnych. W zakresie w/w systemu jest siedem stacji bazowych, czyli Dyspozytornia oczyszczalni ścieków - Centrala i sześć przepompowni kanalizacyjnych zlokalizowanych na terenie Gminy.

Sieć RL pracuje w paśmie częstotliwości 430 MHz - 440 MHz, w systemie **SIMPLEX** z odstępem międzykanałowym 12,5 kHz.

Dla włączenia projektowanej przepompowni kanalizacyjnej **P1** w Lutosławicach Rządowych do tego systemu konieczne jest wyposażenie jej szafy sterowniczej w radiomodem i instalację antenową.

W stacji bazowej Centrali, w głównym sterowniku należy programowo rozszerzyć zakres o jeszcze jedną stację bazową i włączyć nową stację do sieci. .

***Wszystkie zmiany w funkcjonującym systemie mogą być wykonywane tylko przez specjalistyczną, uprawnioną do tego firmę, po uprzednim zgłoszeniu tego zamiaru do Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty i dopełnieniu koniecznych opłat w Urzędzie Komunikacji Elektronicznej.***

Janusz Ciepliński  
uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
oraz wodno-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-29I/77  
41-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63-25





STAROSTWO POWIATOWE  
w PIOTRKOWIE TRYB.  
ZESPÓŁ UZGADNIANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
97-300 Piotrków Tryb.  
ul. Sienkiewicza 16 A

## OPINIA NR ZUD-785/2012

### w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" (tekst jednolity Dz.U.Nr 193 z dn. 19 października 2010 r, poz. 1267) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455)

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2012-09-10

otrzymanego dnia 2012-09-10

na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w dniu 2012-09-13

opiniuje się pozytywnie: **uzgodnienie sieci kan. sanitarnej z przyłączami**

**położonego: gm. GRABICA w. Lutosławice Rządowe**

**inwestor : GMINA GRABICA  
97-306 GRABICA**

Za zgodność  
z oryginałem

Janusz Ciepliński  
uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej:  
przebiegów wodno-melioracyjnych w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
10-224 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63.20

#### Uwagi i zalecenia:

##### Zarząd Dróg Powiatowych

1. Wystąpić do Zarządu Dróg Powiatowych w Piotrkowie Tryb. o lokalizację urządzenia, w formie decyzji administracyjnej.
2. Urządzenie obce winno być posadowione na głębokości min. 2,00 m od rzędnej krawędzi jezdni
3. Uzyskać decyzję, na zajęcie pasa drogowego i przedłożyć projekt organizacji ruchu na czas trwania robót.

##### PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A.

##### Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski

1. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **0.4 kV** wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
2. Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV** wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności **po wyłączeniu napięcia pod nadzorem** pracownika Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. Zastrzega się, że w przypadku nie zastosowania się do ww. uwagi winę za uszkodzenie kabla ponosi wykonawca prowadzonych robót.
3. W miejscu **skrzyżowania** projektowanego obiektu z istniejącym kablem energetycznym **15 KV** lub **0.4 kV** zachować odległość **pionową min. 0.5 m**.
4. W miejscu **zbliżenia** projektowanego obiektu do kabla energetycznego **15 KV** lub **0.4 kV** zachować odległość **poziomą min. 0.8m**.
5. W miejscu **skrzyżowania** projektowanego obiektu z kablem energetycznym **0.4 kV** kabel należy osłonić rurą dwudzielną **średnicy 110** koloru niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego **0.4 kV** ustali **wykonawca** robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac.
6. W miejscu **skrzyżowania** projektowanego obiektu z kablem energetycznym **15 kV** kabel należy osłonić rurą dwudzielną **średnicy 160** koloru czerwonego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego **0.15 kV** ustali **wykonawca** robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac.
7. Zachować odległość **poziomą** od podziemnej części słupów energetycznych do krawędzi wykopu **min. 1.0 m**.
8. **Rozpoczęcie prac** należy zgłosić **pisemnie** do Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. wraz z **1 egz. projektu budowlanego** (wraz z protokołem ZUD) **na 2 tygodnie** przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami.
9. Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać **elektryk z uprawnieniami** w zakresie sieci elektro-energetycznej.



## **Telekomunikacja Polska S.A.**

### **Obszar Telekomunikacji w Łodzi**

1. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi. Rozpoczęcie robót należy zgłosić wraz z kopią protokołu ZUDP przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres: Telekomunikacja Polska Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Katowicach ul. Ordon 13, 40-163 Katowice w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb TP. Nadzór nad ww. robotami sprawować będzie pracownik upoważniony przez TP S.A. firmy tj. "Relacom" Sp. zo.o. Oddział Łódź ul. Grabieniec 13 tel. 42 611 07 61, fax. 42 611 07 60.
2. W miejscach skrzyżowań z kablem TP stosować na nim rurę osłonową dwudzielną.
3. Przy zbliżeniu do słupów telefonicznych zachować odległość min. 0.5 m od krawędzi wykopu do słupa.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor ( Wykonawca).
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej.
6. Zabezpieczyć sieć TP przed uszkodzeniem.

### **Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej**

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor zleci i poniesie koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

### **Pouczenie:**

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

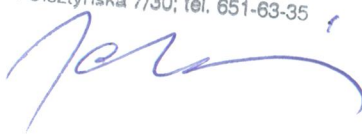
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455).

**z up. STAROSTY**

*mgr inż. Jadwiga Stasiewicz-Polońska*  
**PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU**  
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (przewodniczący Zespołu)

**Za zgodność  
z oryginałem**

*Janusz Ciepiński*  
uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
oraz wodno-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
21-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63-35





Piotrków Tryb. dnia 19.10.2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (jednolity tekst: Dz. U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115), a także uchwały nr 257/2009 Zarządu Powiatu w Piotrkowie Tryb. z dnia 5 lutego 2009 r. w sprawie upoważnienia do załatwiania w imieniu Zarządu Powiatu spraw należących do kompetencji zarządcy drogi, w tym do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień w sprawach określonych w przepisach ustawy o drogach publicznych, w przepisach wykonawczych do tej ustawy oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 10.10.2012 r. (data wpływu: 12.10.2012 r.) **Pana Jacka Szeliga reprezentującego firmę: P.P.H.U. 'FAZI', ul. Wojska Polskiego 165, 95-070 Aleksandrów Łódzki działającego z pełnomocnictwa Gminy Grabica, 97-306 Grabica**

### zezwala się

inwestorowi na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2930E na odc. Głuchów - Lubanów sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w m. Lutosławice Rządowe przedstawionego na załączniku graficznym z zachowaniem następujących warunków:

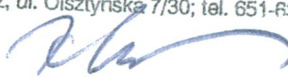
1. Przejście poprzeczne przez jezdnię należy wykonać metodą przecisku na głębokości co najmniej 2,00 m.
2. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do wykonania robót w pasie drogowym do wystąpienia do tut. Zarządu Dróg Powiatowych o wydanie decyzji na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenie za powyższe opłaty oraz decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego pod rygorem zastosowania art. 162 kpa.
3. Wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
4. W przypadku kolizji w/w sieci z elementami pasa drogowego, podczas przebudowy pasa drogowego, właściciel urządzenia na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianej sieci zgodnie z art. 39 ust. 5 pkt 2 w/w ustawy o drogach publicznych.
5. Przebudowa lub modernizacja elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją wymaga zgody zarządcy drogi.
6. Utrzymanie właściwego stanu technicznego elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją należy do jej posiadacza.

### Uzasadnienie

Strona wystąpiła z wnioskiem o wyrażenie zgody na lokalizację w pasie drogi powiatowej nr 2930E na odc. Głuchów - Lubanów sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w m. Lutosławice Rządowe. Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 z późn. zmianami) zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cyt.

Za zgodność  
z oryginałem

*Janusz Ciepiński*  
uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
zawodowo-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.11-8346-291/77  
91-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63-00





przepisu, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczanie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi.

Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz umieszczania w nim w/w urządzenia. Warunkiem odstępstwa od tego zakazu jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem rzeczonożego zezwolenia ma charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu pierwszej instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2930E kanalizacji sanitarnej. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany uzyskać pozwolenie na budowę lub dokonać zgłoszenia robót budowlanych właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej.

Decyzja jest zgodna z wnioskiem strony. Zgodnie z warunkami decyzji przed przystąpieniem do robót tj. do fizycznego umieszczenia urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego niezbędne jest wystąpienie wnioskodawcy z wnioskiem o wydanie przez zarządcę drogi decyzji tak na ustalenie opłaty za umieszczenie w pasie drogowym w/w urządzenia w związku z przedmiotową decyzją, jak i zezwolenia na prowadzenie robót i ustalenia za powyższe opłat.

#### Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Tryb. ul. Słowackiego 19 w terminie 14 dni od jej doręczenia.

Decyzja niniejsza jest zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie przepisu określonego w części III ust. 44 pkt 9 kol. 4 załącznika do ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 r. (Dz. U. Nr 225, poz. 1635).

Z up. ZARZĄDU POWIATU  
inż. Zbigniew Starosta  
Dyrektor Zarządu Dróg Powiatowych  
w Piotrkowie Tryb.

Otrzymują:

1. Jacek Szeliga  
P.P.H.U. „FAZI”  
ul. Wojska Polskiego 165  
95-070 Aleksandrów Łódzki
2. a/a

Za zgodność  
z oryginałem

Janusz Ciepliński  
Uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej,  
przez wodno-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
43-224 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-62 55 55

## WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH

Nr	X	Y
P	5707983.57	7398279.13
P1	5708056.65	7400263.88
S1	5707999.22	7398337.60
S10	5708100.28	7398745.84
S11	5708110.79	7398788.27
S12	5708105.66	7398789.76
S13	5708120.66	7398844.48
S14	5708130.14	7398883.70
S15	5708139.18	7398918.87
S16	5708151.46	7398957.63
S17	5708149.64	7398962.94
S18	5708153.23	7398989.49
S19	5708156.22	7398991.47
S2	5707992.91	7398348.65
S20	5708159.13	7399017.58
S21	5708161.88	7399042.14
S22	5708159.83	7399046.70
S23	5708166.10	7399091.46
S24	5708169.01	7399126.12
S25	5708174.09	7399168.27
S26	5708176.72	7399180.13
S27	5708183.18	7399233.31
S28	5708189.29	7399277.13
S29	5708185.71	7399291.06
S3	5708005.96	7398396.92
S30	5708190.43	7399330.86
S31	5708194.35	7399337.78
S32	5708195.98	7399351.98
S33	5708196.98	7399360.47
S34	5708199.33	7399366.98
S35	5708204.10	7399403.16
S36	5708209.78	7399454.48
S37	5708215.21	7399509.78
S38	5708220.78	7399559.38
S39	5708059.91	7400265.94
S4	5708019.01	7398445.19
S40	5708072.27	7400319.32
S41	5708085.48	7400376.35
S42	5708095.68	7400420.11
S43	5708109.00	7400478.09
S44	5708118.20	7400516.35
S45	5708127.75	7400557.94
S46	5708137.63	7400598.93
S47	5708150.09	7400652.22
S48	5708157.09	7400690.39
S49	5708160.94	7400707.35
S5	5708032.06	7398493.46
S50	5708164.30	7400718.83
S51	5708177.19	7400775.36
S52	5708190.95	7400831.17
S53	5708199.39	7400869.35
S54	5708203.64	7400889.07
S55	5708201.66	7400891.56
S56	5708215.55	7400950.49
S57	5708225.52	7400993.40
S58	5708234.67	7401035.29
S59	5708246.33	7401087.40
S6	5708045.10	7398541.72

Nr	X	Y
S60	5708257.63	7401134.06
S61	5708265.85	7401173.37
S62	5708276.79	7401221.75
S63	5708286.08	7401262.10
S64	5708294.97	7401300.19
S65	5708302.62	7401337.69
S66	5708315.70	7401394.56
S67	5708326.64	7401441.49
S68	5708335.89	7401482.97
S69	5708341.66	7401514.60
S7	5708058.15	7398589.99
S70	5708346.86	7401538.81
S71	5708355.77	7401577.84
S72	5708366.56	7401624.86
S73	5708373.50	7401651.14
S74	5708386.39	7401697.48
S75	5708397.47	7401741.25
S8	5708071.20	7398638.26
S9	5708084.25	7398686.53
ks1	5708218.23	7399568.86
ks10	5708046.26	7400210.86
ks100	5708236.35	7399404.02
ks101	5708160.03	7399335.32
ks102	5708158.56	7399326.92
ks103	5708202.48	7399295.69
ks104	5708203.98	7399230.90
ks105	5708197.49	7399192.00
ks106	5708178.43	7399194.20
ks107	5708150.05	7399163.88
ks108	5708148.88	7399159.83
ks109	5708172.71	7399156.86
ks11	5708058.04	7400261.68
ks110	5708187.15	7399155.01
ks111	5708186.00	7399090.42
ks112	5708186.92	7399094.59
ks113	5708162.08	7398956.74
ks114	5708377.92	7401699.86
ks115	5708377.89	7401702.21
ks116	5708356.71	7401536.70
ks117	5708313.70	7401335.32
ks118	5708278.35	7401128.90
ks119	5708187.82	7400818.46
ks12	5708351.34	7401656.41
ks120	5708153.11	7400709.22
ks121	5708153.57	7400625.68
ks122	5708144.39	7400627.83
ks123	5708159.79	7400650.08
ks124	5708093.45	7400410.54
ks125	5708077.90	7400414.35
ks126	5708108.26	7400418.74
ks127	5708234.48	7399563.45
ks128	5708220.78	7399341.14
ks129	5708195.07	7399343.99
ks13	5708118.19	7400516.34
ks130	5708169.19	7399016.44
ks14	5708171.02	7400700.07
ks15	5708159.87	7400702.73
ks16	5708302.63	7401337.68
ks17	5708157.44	7400650.60
ks18	5708162.40	7400670.77
ks19	5708402.57	7401617.21
ks2	5708211.74	7399576.78



Nr	X	Y
ks20	5708401.70	7401616.88
ks21	5708367.35	7401575.19
ks22	5708352.01	7401512.71
ks23	5708359.17	7401473.94
ks24	5708359.35	7401477.83
ks25	5708308.15	7401459.22
ks26	5708329.53	7401454.45
ks27	5708309.07	7401462.97
ks28	5708346.10	7401425.91
ks29	5708324.10	7401430.58
ks3	5708208.64	7399579.94
ks30	5708336.70	7401401.33
ks31	5708318.20	7401405.26
ks32	5708315.69	7401442.43
ks33	5708315.27	7401440.33
ks34	5708338.95	7401388.63
ks35	5708339.20	7401390.35
ks36	5708340.95	7401356.93
ks37	5708308.75	7401364.30
ks38	5708316.79	7401294.06
ks39	5708317.06	7401295.29
ks4	5707974.94	7399893.01
ks40	5708294.98	7401217.72
ks41	5708296.46	7401216.76
ks42	5708293.23	7401190.02
ks43	5708292.69	7401192.74
ks44	5708271.30	7401197.49
ks45	5708287.12	7401168.63
ks46	5708287.43	7401166.18
ks47	5708280.70	7401115.26
ks48	5708263.31	7401111.77
ks49	5708282.66	7401123.72
ks5	5707976.26	7399901.58
ks50	5708252.84	7401114.26
ks51	5708242.88	7401101.28
ks52	5708249.34	7401099.83
ks53	5708248.67	7401097.04
ks54	5708275.88	7401091.39
ks55	5708278.32	7401101.67
ks56	5708278.93	7401080.09
ks57	5708279.44	7401076.40
ks58	5708232.05	7400966.21
ks59	5708219.83	7400968.95
ks6	5707989.33	7399958.99
ks60	5708229.83	7400948.32
ks61	5708263.13	7400990.66
ks62	5708234.75	7400982.84
ks63	5708264.22	7400996.06
ks64	5708223.65	7400985.38
ks65	5708214.93	7400886.54
ks66	5708214.27	7400866.02
ks67	5708215.41	7400864.08
ks68	5708208.62	7400847.85
ks69	5708195.30	7400850.84
ks7	5708007.17	7400043.61
ks70	5708210.99	7400845.28
ks71	5708197.53	7400816.22
ks72	5708232.84	7400814.75
ks73	5708233.61	7400818.05
ks74	5708173.52	7400835.07
ks75	5708172.53	7400834.50
ks76	5708174.73	7400716.44

Nr	X	Y
ks77	5708177.90	7400663.06
ks78	5708176.45	7400667.84
ks79	5708159.14	7400590.77
ks8	5708015.68	7400080.76
ks80	5708136.92	7400595.98
ks81	5708158.92	7400589.83
ks82	5708146.96	7400596.75
ks83	5708112.38	7400542.52
ks84	5708123.60	7400539.89
ks85	5708109.69	7400541.09
ks86	5708104.15	7400519.64
ks87	5708098.13	7400516.09
ks88	5708138.72	7400471.12
ks89	5708141.65	7400470.46
ks9	5708041.44	7400190.79
ks90	5708114.47	7400450.91
ks91	5708103.35	7400453.51
ks92	5708082.71	7400439.24
ks93	5708099.19	7400435.38
ks94	5708083.54	7400441.98
ks95	5708081.19	7400423.75
ks96	5708100.69	7400372.83
ks97	5708091.94	7400350.70
ks98	5708080.17	7400353.43
ks99	5708235.34	7399400.72
R1	5708163.96	7399639.79
R2	5708071.24	7399764.00
R3	5707978.55	7399911.67
R4	5708015.68	7400080.76

*Janusz Ciepliński*

Uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
oraz wodno-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wody

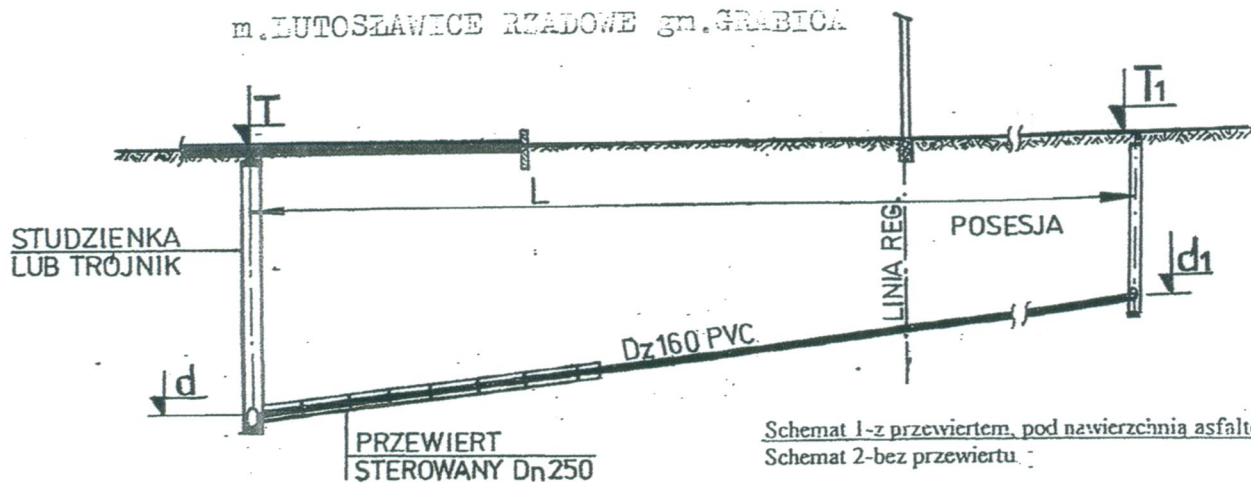
Upr. Nr GP.II-8346-291/77

91-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-62 00



# SCHEMAT PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ (ODEJŚĆ BOCZNYCH)

m. DUTOSŁAWICE RZĄDOWE gm. GRABICA



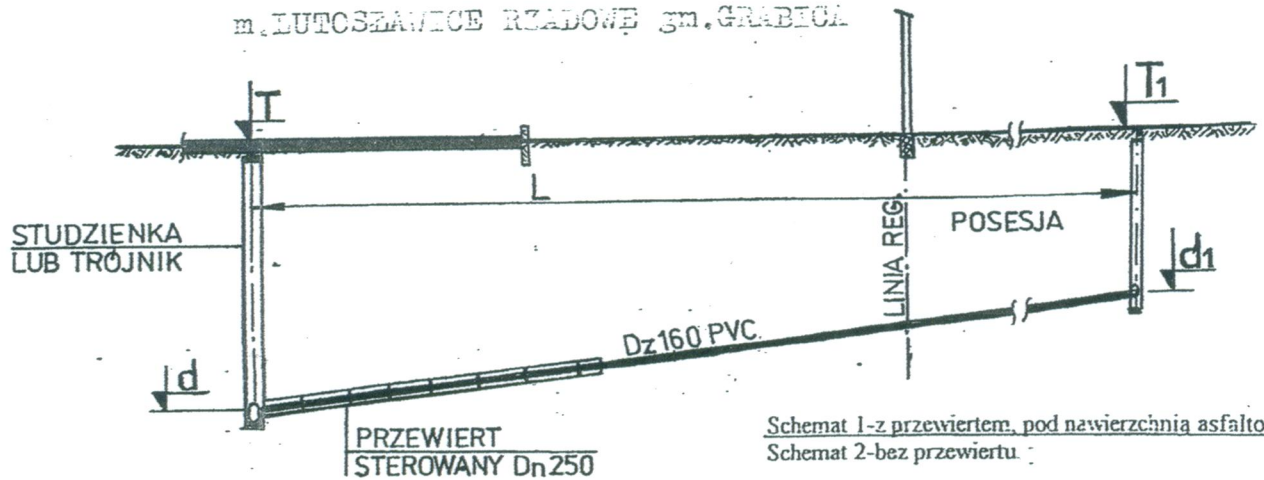
Schemat 1-z przewiertem pod nawierzchnią asfaltową  
Schemat 2-bez przewiertu

Lp	Nr Pos/Dz.	T rz.terenu	T <sub>1</sub> rz.terenu	d rz.dna kanału	d <sub>1</sub> rz.dna kanału	i ‰	L (m)	Schemat Nr	L <sub>p</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Nr 51	223.30	223.35	221.65	222.00	39	9.00	1	12
2.	Nr 53	223.75	224.29	220.86	222.90	59	34.50	1	9
3.	Nr 54	223.48	223.60	220.59	222.20	62	26.00	1	12
4.	Nr 55	223.36	222.76	220.49	221.36	22	39.00	2	31
5.	Nr 56	222.70	223.41	220.29	222.00	98	17.50	1	16
6.	Nr 57	222.02	222.53	220.00	221.00	48	21.00	1	11
7.	Nr 58	221.75	222.10	219.83	220.65	43	19.00	1	11
8.	Nr 59	221.84	221.83	219.64	220.40	52	14.50	1	13
9.	Dz.19	221.84	220.88	219.64	220.00	15	24.00	2	23
10.	Nr60 <sup>A</sup>	221.96	222.20	219.29	220.80	75	20.00	1	11
11.	Nr 61	221.46	221.50	218.92	220.00	108	10.00	1	9
12.	Nr 62	221.20	221.20	218.60	219.70	100	11.00	1	10
13.	Nr 1	226.08	225.90	223.50	224.50	111	9.00	2	4
14.	Dz343	225.79	225.35	223.31	223.80	21	23.00	2	3
15.	Nr 3	225.68	226.14	223.17	224.66	41	36.00	1	11
16.	Nr 4	225.34	225.94	222.93	224.50	131	12.00	1	11
17.	Dz196	225.61	225.83	222.73	224.40	167	10.00	1	11
18.	Nr 5	225.51	225.79	222.61	224.29	152	11.00	1	11
19.	Nr 6	225.25	225.50	222.45	224.10	59	28.00	1	10
20.	Dz337	225.14	225.30	222.33	224.00	76	22.00	2	4
21.	Dz336	225.12	225.46	222.23	224.00	160	11.00	2	5
22.	Dz193/1	225.12	225.50	222.20	224.00	80	22.50	1	10
23.	Nr 8	225.49	225.77	222.07	224.37	121	19.00	1	10
24.	Nr 9	224.91	225.80	221.99	224.30	96	24.00	1	11
25.	Dz191/1	225.12	225.80	221.87	224.30	73	33.00	1	10
26.	Nr 10	225.10	225.50	221.70	224.00	209	11.00	1	11
27.	Nr 12	225.22	225.45	221.51	224.00	108	23.00	1	10
28.	Nr 15	224.88	225.47	221.11	224.00	152	19.00	1	11



# SCHEMAT PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ (ODEJŚĆ BOCZNYCH)

m. LUTCSZAWICE RZĄDOWE gm. GRABICA

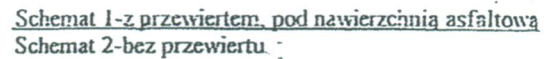


Schemat 1-z przewiertem, pod nawierzchnią asfaltową  
Schemat 2-bez przewiertu

Lp	Nr Pos/Dz.	T rz.terenu	T <sub>1</sub> rz.terenu	d rz.dna kanału	d <sub>1</sub> rz.dna kanału	i ‰	L (m)	Schemat Nr	L <sub>p</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29.	Nr 16	224.47	225.10	221.00	223.70	122	22.00	1	11
30.	Nr16 <sup>A</sup>	224.20	225.10	220.85	223.70	129	22.00	1	11
31.	Nr 18	224.06	224.71	220.65	223.30	123	21.50	1	10
32.	Nr 19	224.00	224.67	220.58	223.17	70	37.00	1	11
33.	Dz322	223.70	224.28	220.50	222.88	366	6.50	2	3
34.	Nr 20	223.73	224.00	220.49	222.60	55	38.50	1	10
35.	Nr 21	223.76	224.30	220.41	222.80	64	37.00	1	11
36.	Nr 23	222.70	223.10	219.92	221.60	36	46.50	1	12
37.	Nr 24	222.50	222.89	219.84	221.49	132	12.50	1	11
38.	Dz175/2	222.39	222.45	219.71	221.00	89	14.50	1	11
39.	Nr 26	222.12	222.20	219.39	220.80	117	12.00	1	10
40.	Nr 27	222.11	222.44	219.29	221.00	114	15.00	1	9
41.	Nr 29	222.07	222.40	219.22	221.00	127	14.00	1	9
42.	Nr 30	222.07	222.14	219.09	220.74	91	18.00	2	5
43.	Dz169	221.93	222.20	219.06	220.80	35	49.00	1	9
44.	Nr 34	221.18	221.20	218.51	219.80	117	11.00	1	10
45.	Nr 35	221.16	221.20	218.46	219.80	116	11.50	1	10
46.	Nr 36	221.11	221.44	218.45	220.00	193	8.00	2	3
47.	Nr 37	220.80	220.80	218.88	219.40	15	35.00	1	30
48.	Nr 38	220.74	220.87	218.18	219.11	93	10.00	1	2
49.	Nr 39	220.47	220.51	217.90	219.10	133	9.00	1	10
50.	Nr 40	220.32	220.39	217.50	219.00	150	10.00	1	10
51.	Nr 41	220.30	220.40	217.52	218.90	60	23.00	1	10
52.	Nr43 <sup>A</sup>	219.69	219.70	217.22	218.30	90	12.00	2	4
53.	Nr 45	219.42	219.47	217.07	218.00	44	21.00	2	4
54.	Nr 44	219.10	219.30	216.87	217.80	30	31.00	1	10
55.	Nr 47	218.93	219.23	216.78	217.83	87	12.00	1	10



m. LUTCSZANICE RZADOWE gm. GRABICA

23

# INFORMACJA PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu:

*Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z  
przepompownią ścieków oraz jej zasilaniem  
energetycznym oraz odejściami bocznymi do granicy  
pasa drogowego w miejscowości Lutosławice  
Rządowe w gm. Grabica*

Nazwa i adres Inwestora:

**Gmina Grabica, Grabica 66, 97-306 Grabica**

Imię i nazwisko oraz adres  
projektanta sporządzającego  
Informację:

**Janusz Ciepliński  
ul. Olsztyńska 7 m 30  
91-324 Łódź**

*Janusz Ciepliński*  
uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
zawodowo-melioracyjnej w zakresie sieci  
wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
91-324 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63231

strona tytułowa



**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003  
(Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.), wykonawca robót zobowiązany jest  
do sporządzenia „Planu bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”.**

Zakres robót objętych projektem budowy:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- roboty montażowe
- oznakowanie robót
- roboty wykończeniowe

Wykonawca robót tworząc Plan „BiOZ” w części opisowej powinien uwzględnić:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiorce
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlano – montażowych, określając skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
- informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożenia
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
  - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
  - konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń
  - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii lub innych zagrożeń
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wykonawca winien opracować na podstawie projektu zagospodarowania terenu także część rysunkową opracowaną na kopii projektu zagospodarowania, jeżeli jest wymagany zgodnie z przepisami ustawy – Prawo budowlane, zawierającą dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, a w szczególności:

- czytelną legendę
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie
- rozmieszczenie urządzeń p. pożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu dla potrzeb budowy oraz ogrodzenia terenu
- rozmieszczenie pomieszczeń higieniczno – sanitarnych

W szczególności należy określić warunki prowadzenia robót związanych z:

- robotami w głębokich wykopach wiążących się z ryzykiem wpadnięcia do wykopu, oraz przysypania gruntem
- pracami przy deskowaniu wykopów i transporcie rur i materiałów budowlanych do wykopu – możliwość urazów
- prace związane z dezynfekcją przewodu wodociągowego podchlorynem sodu (zagrożenie zatrucia chemicznego)



- prowadzeniem robót w pobliżu budynków, zwłaszcza przy konieczności odwodnienia wykopów (zagrożenie budowli)
- pracami związanymi ze zbliżeniem do linii wysokiego napięcia
- robotami ziemnymi pod czynnymi kablami elektroenergetycznymi
- (zagrożenie porażenia prądem)

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy dokonać instruktażu pracowników.

Celem szkolenia jest teoretyczne i praktyczne zapoznanie ich z rodzajami istniejących i mogących wystąpić zagrożeń w trakcie budowy oraz wskazanie metod i środków zapobiegawczych.

Szkolenie powinno również zwracać uwagę na obowiązujące przepisy i instrukcje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, dotyczące między innymi terenu, budynków, obsługiwanych urządzeń, maszyn i środków transportu.

W ramach szkolenia powinny być omówione zasady udzielania pierwszej pomocy, zasad ochrony p. pożarowej, procedura powiadamiania o każdym zauważonym zagrożeniu, o każdym wypadku przy pracy i każdej awarii oraz wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, umożliwiających szybką ewakuację w przypadku awarii i innych zagrożeń.

**UWAGA: Przed zasypaniem przewodu należy zgłosić go do odbioru i inwentaryzacji geodezyjnej.**

Janusz Ciepliński  
 uprawniony projektant oraz kierownik budowy  
 robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
 oraz wodno-kanalizacyjnej w zakresie sieci  
 wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ujęć wód  
 Upr. Nr GP.II-8346-291/77  
 92-4 Łódź, ul. Olsztyńska 7/30; tel. 651-63-37