




## PROJEKT BUDOWLANY

### **rurowciągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznowola**

adres inwestycji: dz. nr ew. 35, 24, 23, 40/5, 4, 5/68, 5/70, 5/71, 37/2, 10  
obręb ew. Zakłady Zamienie, jednostka ew. Lesznowola

Inwestor: Gmina Lesznowola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola

#### AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
projektant	mgr inż. Piotr Modrakowski	instalacyjna	MAZ/0422/POOS/09	
sprawdził	mgr inż. Wojciech Prędoła	instalacyjna	MAZ/0032/PWOS/04	
opracował	mgr inż. Jacek Sulej			

Załącznik do decyzji .....

4 21 62 / 2013

z dn. 05. 12. 2013 .....

ARB-..... 6740..... 304..... 2013..... ko

Egz. nr 3

Warszawa, marzec 2013 r.

## Spis treści

I	CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.	WSTĘP.....	3
1.1.	Podstawa opracowania.....	3
1.2.	Cel i zakres opracowania.....	3
1.3.	Położenie zamierzenia inwestycyjnego.....	3
2.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
2.1.	Istniejące zagospodarowanie terenu.....	4
2.2.	Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu.....	5
2.3.	Powierzchnia terenu zajętego pod planowane roboty budowlane.....	5
3.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	6
3.1.	Przeznaczenie, funkcje i zakres użytkowania obiektu budowlanego.....	6
3.2.	Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego.....	7
3.3.	Trasa projektowanych rurociągów zrzutowych kanalizacji deszczowej.....	8
3.4.	Opis uzbrojenia oraz dotychczasowy sposób wykorzystania terenu.....	8
3.5.	Warunki gruntowo – wodne.....	8
3.6.	Prace ziemne i odwodnienie wykopów.....	9
3.7.	Rozwiązania techniczne w miejscach charakterystycznych.....	9
3.8.	Obliczenia kanalizacji deszczowej.....	12
3.9.	Wytyczne realizacji inwestycji.....	19
3.10.	Wpływ inwestycji na środowisko.....	20
4.	INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	21
5.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	26
6.	ZAŁĄCZNIKI, DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA.....	27
6.1.	Uprawnienia budowlane projektanta.....	27
6.2.	Zaświadczenie o przynależności do MOIIB.....	28
6.3.	Pozwolenie wodnoprawne.....	29
6.4.	Uzgodnienie WZMIUW.....	34
6.5.	Uzgodnienia ZUD.....	39
6.6.	Uzgodnienie ACTION S.A. – właściciela dz. nr ew. 24.....	47
6.7.	Uzgodnienie W&B MOLD SP. Z O.O. – właściciela dz. nr ew. 40/5.....	48
6.8.	Karta informacyjna regulatora przepływu.....	50
6.9.	Uprawnienia budowlane sprawdzającego.....	53
6.10.	Zaświadczenie o przynależności do MOIIB.....	55
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	56
1.	Mapa pogładowa – skala 1:10 000.....	56
2.	Projekt zagospodarowania terenu – rurociąg R-1 – skala 1:500.....	57
3.	Projekt zagospodarowania terenu – rurociąg R-2, R-2' – skala 1:500.....	58
4.	Projekt zagospodarowania terenu – rurociąg R-3 – skala 1:500.....	59
5.	Projekt zagospodarowania terenu – rurociąg R-4 – skala 1:500.....	60
6.	Profil rowu nr 12a w km 0+005-0+125 – skala 1:100/500.....	61
7.	Profil rowu nr 12 w km 3+475-3+610 – skala 1:100/500.....	62
8.	Profil rowu nr 12 w km 3+815-3+921 – skala 1:100/500.....	63
9.	Profil rowu nr 12 w km 4+107-4+253 – skala 1:100/500.....	64
10.	Wylot nr W-1 w km 0+075 rowu nr 12a – skala 1:50.....	65
11.	Wylot nr W-2, W-2' w km 3+575 rowu nr 12 – skala 1:50.....	66
12.	Wylot nr W-3 w km 3+895 rowu nr 12 – skala 1:50.....	67
13.	Wylot nr W-4 w km 4+227 rowu nr 12 – skala 1:50.....	68
14.	Profil rurociągu zrzutowego R-1 – skala 1:100/500.....	69
15.	Profil rurociągu zrzutowego R-2, R-2' – skala 1:100/500.....	70
16.	Profil rurociągu zrzutowego R-3 – skala 1:100/500.....	71
17.	Profil rurociągu zrzutowego R-4 – skala 1:100/500.....	72
18.	Studnia kanalizacyjna – skala 1:20.....	73



## 1. WSTĘP.

### 1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa pomiędzy Inwestorem – Gminą Lesznówola z siedzibą przy ul. GRN 60, 05-506 Lesznówola a współautorem niniejszego projektu – Jackiem Sulej, zamieszkałym przy ul. Jerozolimskiej 12 m.8, 05-500 Piaseczno.

Przy sporządzeniu projektu oparto się na obowiązujących przepisach i normach branżowych oraz odbyte wizje terenowe.

### 1.2 Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest określenie warunków technicznych wykonania 5 rurociągów zrzutowych z istniejącego systemu kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznówola i odprowadzenie nadmiaru wód opadowych do rowów melioracyjnych nr 12 i 12 A poprzez umocnione wyloty kanalizacyjne Ø 200 mm, z zastosowaniem odpowiednich regulatorów przepływu.

Zakres opracowania stanowi projekt budowlany przedmiotowych rurociągów zrzutowych kanalizacji deszczowej wraz z niezbędnym uzbrojeniem.

### 1.3 Położenie zamierzenia inwestycyjnego.

Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest na działkach o nr ew. wg poniższego zestawienia:

#### Rurociąg zrzutowy R-1 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-1)

- dz. nr ew. 24 w m. Zamienie
- dz. nr ew. 23 w m. Zamienie
- dz. nr ew. 35 w m. Zamienie

#### Rurociąg zrzutowy R-2 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-2)

- dz. nr ew. 35 w m. Zamienie

#### Rurociąg zrzutowy R-2' (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-2')

- dz. nr ew. 35 w m. Zamienie
- dz. nr ew. 40/5 w m. Zamienie

#### Rurociąg zrzutowy R-3 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-3)

- dz. nr ew. <sup>37/2</sup>37 w m. Zamienie
- dz. nr ew. 4 w m. Zamienie
- dz. nr ew. 5/68 w m. Zamienie
- dz. nr ew. 5/70 w m. Zamienie
- dz. nr ew. 5/71 w m. Zamienie

## Rurociąg zrzutowy R-4 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-4)

- dz. nr ew. 10 w m. Zamienie

## **2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

### **2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu.**

#### Rurociąg zrzutowy R-1 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-1)

Działka nr ew. 24 została zagospodarowana zgodnie z przeznaczeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na gminną oczyszczalnię ścieków. W części północnej działki znajduje się budynek starej a w części środkowo – wschodniej nowo wybudowanej oczyszczalni ścieków. Na terenie działki znajduje się uzbrojenie terenu związane funkcjonalnie z oczyszczalnią: linie energetyczne podziemne, sieć wodociągowa i kanalizacyjna a także teletechniczna. Północną granicę działki stanowi rów melioracji szczegółowych nr 12 A.

Działka nr ew. 23 jest przeznaczona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na tereny usługowe, aktualnie pozostaje wolna od zabudowy. Na terenie działki znajdują się linie energetyczne podziemne, sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej. W części wschodniej działki znajduje się rurociąg odwodnieniowy z odpływem do rowu melioracyjnego nr 12 A, który stanowi północną granicę przedmiotowej działki.

Działka nr ew. 35 stanowi drogę lokalną, gminną – ul. Arakową. Jest to nowo wybudowana droga asfaltowa. Na terenie drogi znajdują się kanalizacja sanitarna, gazociąg, wodociąg a także kanalizacja deszczowa. Pozostają widoczne włazy kanalizacyjne i wpusty deszczowe.

#### Rurociąg zrzutowy R-2 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-2)

Działka nr ew. 35 stanowi drogę lokalną, gminną – ul. Arakową. Jest to nowo wybudowana droga asfaltowa. Na terenie drogi znajdują się kanalizacja sanitarna, gazociąg, wodociąg a także kanalizacja deszczowa. Pozostają widoczne włazy kanalizacyjne i wpusty deszczowe. W zachodniej części działki znajduje się rów melioracyjny nr 12.

#### Rurociąg zrzutowy R-2' (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-2')

Działka nr ew. 35 stanowi drogę lokalną, gminną – ul. Arakową. Jest to nowo wybudowana droga asfaltowa. Na terenie drogi znajdują się kanalizacja sanitarna, gazociąg, wodociąg a także kanalizacja deszczowa. Pozostają widoczne włazy kanalizacyjne i wpusty deszczowe. W zachodniej części działki znajduje się rów melioracyjny nr 12.

Działka nr ew. 40/5 jest przeznaczona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, aktualnie pozostaje wolna od zabudowy. W południowo wschodniej części działki znajdują się sieci kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej.



### Rurociąg zrzutowy R-3 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-3)

Działka nr ew. 4 stanowi drogę lokalną, gminną – część ul. Waniliowej. Jest to nowo wybudowana droga asfaltowa. Na terenie drogi znajdują się kanalizacja sanitarna, gazociąg, wodociąg, kanalizacja deszczowa a także linie teletechniczne. Pozostają widoczne włązy kanalizacyjne i wpusty deszczowe.

Południowa część działki nr ew. 372 oraz dz. nr ew. 5/68 stanowią poszerzenie drogi lokalnej, gminnej i wraz z dz. nr ew. 4 na analizowanym odcinku stanowią ul. Waniliową. Na terenie drogi znajdują się kanalizacja sanitarna, gazociąg, wodociąg, kanalizacja deszczowa a także linie teletechniczne. Pozostają widoczne włązy kanalizacyjne i wpusty deszczowe.

Działka nr ew. 5/70 stanowi drogę dojazdową, gminną (połączoną z ul. Waniliową). Na dzień dzisiejszy jest to nieutwardzona droga gruntowa, na której terenie której nie znajduje się uzbrojenie terenu.

Działka nr ew. 5/71 jest przeznaczona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, aktualnie pozostaje wolna od zabudowy. Na terenie działki znajdowały się baraki socjalne i garaż, które zostały rozebrane przez właściciela. Obecnie działka jest wolna od zabudowy. Na terenie działki brak jest uzbrojenia terenu.

W południowej części działek nr ew. 5/70 oraz 5/71 znajduje się rów nr 12.

### Rurociąg zrzutowy R-4 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-4)

Działka nr ew. 10 stanowi drogę lokalną, gminną – ul. Waniliową. Jest to nowo wybudowana droga asfaltowa. Na terenie drogi znajdują się kanalizacja sanitarna, wodociąg a także kanalizacja deszczowa i linie energetyczne podziemne. Pozostają widoczne włązy kanalizacyjne i wpusty deszczowe. We wschodniej części działki znajduje się rów melioracyjny nr 12.

## **2.2 Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu.**

Przedsięwzięcie w minimalnym stopniu wpłynie na zagospodarowanie terenu. Rurociągi kanalizacji deszczowej, wpusty deszczowe i studnie, po wykonaniu i odbiorze zostaną zasypane a teren przywrócony do stanu poprzedniego. Pozostaną widoczne jedynie wyloty wraz z ubezpieczeniem dna i skarp, włązy uliczne i wpusty deszczowe.

Naruszone w trakcie budowy nawierzchnie i inne elementy zagospodarowania zostaną odtworzone i przywrócone do stanu poprzedniej użyteczności.

## **2.3 Powierzchnie terenu zajętego pod planowane roboty budowlane.**

Powierzchnie terenu zajętego pod planowane roboty budowlane wyglądają następująco:

### Rurociąg zrzutowy R-1 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-1)

- wylot kanalizacyjny W-1 wraz z ubezpieczeniem dna i skarp = 12,00 m<sup>2</sup>
- rura dn 200 (szerokość rury zewn. x długość) 0,21 m x 5,00 m = 1,05 m<sup>2</sup>
- rura dn 315 (szerokość rury zewn. x długość) 0,34 m x 136,00 m = 46,24 m<sup>2</sup>

- studnia kanalizacyjna dn 1200 (l. st. x  $\Pi$  x  $D^2/4$ )  $5 \times 3,14 \times 1,4^2/4 = 7,69 \text{ m}^2$   
Powierzchnia wynosi  $66,98 \text{ m}^2$

#### Rurociąg zrzutowy R-2 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-2)

- wylot kanalizacyjny W-2 wraz z ubezpieczeniem dna i skarpy =  $6,00 \text{ m}^2$
- rura dn 200 (szerokość rury zewn. x długość)  $0,21 \text{ m} \times 10,00 \text{ m} = 2,10 \text{ m}^2$

Powierzchnia wynosi  $8,10 \text{ m}^2$

#### Rurociąg zrzutowy R-2` (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-2`)

- wylot kanalizacyjny W-2` wraz z ubezpieczeniem dna i skarpy =  $6,00 \text{ m}^2$
- rura dn 200 (szerokość rury zewn. x długość)  $0,21 \text{ m} \times 16,00 \text{ m} = 3,36 \text{ m}^2$

Powierzchnia wynosi  $9,36 \text{ m}^2$

#### Rurociąg zrzutowy R-3 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-3)

- wylot kanalizacyjny W-3 wraz z ubezpieczeniem dna i skarp =  $12,00 \text{ m}^2$
- rura dn 200 (szerokość rury zewn. x długość)  $0,21 \text{ m} \times 104,00 \text{ m} = 21,84 \text{ m}^2$
- studnia kanalizacyjna dn 1200 (l. st. x  $\Pi$  x  $D^2/4$ )  $4 \times 3,14 \times 1,4^2/4 = 6,15 \text{ m}^2$

Powierzchnia wynosi  $39,99 \text{ m}^2$

#### Rurociąg zrzutowy R-4 (wraz z uzbrojeniem i wylotem kanalizacyjnym W-4)

- wylot kanalizacyjny W-4 wraz z ubezpieczeniem dna i skarp =  $12,00 \text{ m}^2$
- rura dn 200 (szerokość rury zewn. x długość)  $0,21 \text{ m} \times 10,00 \text{ m} = 2,10 \text{ m}^2$
- studnia kanalizacyjna dn 1200 (l. st. x  $\Pi$  x  $D^2/4$ )  $1 \times 3,14 \times 1,4^2/4 = 1,54 \text{ m}^2$

Powierzchnia wynosi  $15,64 \text{ m}^2$

Łączna powierzchnie terenu zajętego pod planowane roboty budowlane wynosi  $140,07 \text{ m}^2$ .

### **3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.**

#### **3.1 Przeznaczenie, funkcje i zakres użytkowania obiektu budowlanego**

Przedmiotowa inwestycja budowy rurociągów zrzutowych wraz z uzbrojeniem ma za zadanie docelowe i kompleksowe rozwiązanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z systemu istniejącej kanalizacji deszczowej do systemu rowów melioracyjnych w m. Zamienie, gm. Lesznowola.

Odwadniana powierzchnia stanowi ciągi pieszo - jezdne z nawierzchnią asfaltową i z kostki brukowej wykonane latach 2010-2011 przez Gminę Lesznowola, w



obszarze wyznaczonym od południowego zachodu ul. Raszyńska a od północnego wschodu ul. Starzyńskiego. W ramach projektu budowy układu gminnych dróg lokalnych we wsi Zamienie wykonano odcinki dróg Błędnej, Arakowej, Waniliowej, Zachodniej, Głównej, Zakładowej.

W/w zamierzenie objęło swoim zakresem również kanalizację deszczową zlokalizowaną w ciągu przedmiotowych dróg gminnych. Projekty kanalizacji deszczowej na różnych etapach realizacji objęły tereny dz. nr ew. 1/38, 2, 4, 5/23, 5/30, 5/37, 5/66, 5/67, 5/68, 7, 10, 13, 19, 27, 34, 35, 36, 37 w m. Zamienie.

Najwcześniej zaprojektowany odcinek kanalizacji deszczowej – w ul. Głównej i Zachodniej oraz ul. Błędnej od Zakładowej do Arakowej (dz. nr ew. 5/37, 4, 5/67, 1/38) jest wyposażony w grawitacyjne rurociągi  $\varnothing$  300 mm oraz  $\varnothing$  200 mm układane z małymi spadkami 3 ‰. Odcinek ten jako jedyny ma wymuszony rurociągiem tłocznym  $\varnothing$  90 mm (biegnącym po terenie dz. nr ew. 1/18, 1/9, 30) przez pompownię przepływ wody do rurociągu kanalizacyjnego  $\varnothing$  500 mm w ul. Arakowej. W pompowni zainstalowana jest pompa o wydatku 5 l/s.

Później projektowane odcinki stanowią grawitacyjne rurociągi kanalizacji deszczowej  $\varnothing$  500 mm,  $\varnothing$  300 mm, zlokalizowane na dz. nr ew. 1/38, 2, 4, 5/23, 5/30, 5/66, 5/67, 5/68, 7, 10, 13, 19, 27, 34, 35, 36, 37 – ul. Błędna, Arakowa, Waniliowa oraz nowo projektowane ulice do gminnego przedszkola.

Wody z odwodnienia ciągów pieszo – jezdnych odprowadzane są do rurociągów kanalizacji deszczowej poprzez system wpustów ulicznych zlokalizowanych z uwzględnieniem spadków terenu. Sieć podziemna kanalizacji deszczowej składa się z rurociągów  $\varnothing$  300 mm,  $\varnothing$  200 mm oraz  $\varnothing$  500 mm zaopatrzonych w studnie rewizyjne, do których włączone są wpusty poprzez przykanaliki  $\varnothing$  160 mm.

Na etapie projektu kanalizacji deszczowej nie przewidziano sposobu zagospodarowania wód deszczowych. Planowano odprowadzenie wód deszczowych z systemu całej kanalizacji do zbiornika retencyjnego, który miał być zlokalizowany na terenie działki nr 24 w m. Zamienie. Ze względu na rozbudowę istniejącej oczyszczalni ścieków odstąpiono od tego rozwiązania zastępując je odprowadzeniem wód deszczowych do lokalnych rowów melioracyjnych – nr 12 i 12 A, które opasują teren Zakładów Zamienie, stanowiąc jedyny możliwy odbiornik wód deszczowych.

Rurociągi kanalizacji deszczowej zostały celowo przewymiarowane, tak aby miały wystarczającą pojemność retencyjną dla przetrzymania deszczu nawalnego o natężeniu 130 l/s trwającego 15 min, bez potrzeby instalacji zbiornika retencyjnego.

Obecnie projektuje się wykonanie 5 przelewów z istniejącego systemu kanalizacji deszczowej i odprowadzenie nadmiaru wód opadowych do rowów melioracyjnych nr 12 i 12 A poprzez umocnione wyloty kanalizacyjne  $\varnothing$  200 mm, stosując odpowiednie regulatory przepływu.

### 3.2 Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

Zakres projektu budowlanego obejmuje budowę rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznówola. W skład projektowanego przedsięwzięcia wchodzi elementy o parametrach wyszczególnionych poniżej:

- studnie kanalizacyjne betonowe dn 1200 mm – 10 szt.
- typowe wyloty kanalizacyjne na rurę dn 200 mm – 5 szt.
- ubezpieczenie dna i skarp płytami ECO – 48 m<sup>2</sup>
- rurociąg PVC SN8 o średnicy 200 mm x 5,9 mm – 145 mb



- rurowciąg PVC SN8 o średnicy 315 mm x 9,2 mm – 136 mb
- montaż stożkowych regulatorów przepływu ATOL-RG-SPIN – 5 kpl.

### 3.3 Trasa projektowanych rurowciągów zrzutowych kanalizacji deszczowej.

Trasę projektowanych rurowciągów zrzutowych kanalizacji deszczowej przedstawiono szczegółowo w części graficznej niniejszego opracowania.

Rurowciąg zrzutowy R-1 włączony jest do rowu melioracyjnego nr 12A przy na terenie dz. nr ew. 24 w m. Zamienie, następnie biegnie po terenie tej działki przy granicy z dz. nr ew. 23, w kierunku ul. Arakowej, aż do istniejącej studni kanalizacyjnej zlokalizowanej w ul. Arakowej.

Rurowciągi zrzutowe R-2 i R-2` włączone są do rowu melioracyjnego nr 12 na terenie dz. nr ew. 35 w m. Zamienie. Są to krótkie odcinki rurowciągów które biorą swój początek w istniejących studniach kanalizacyjnych zlokalizowanych po obu stronach rowu – R-2 na terenie dz. nr ew. 35 a R-2` na terenie dz. nr ew. 40/5.

Rurowciąg zrzutowy R-3 włączony jest do rowu melioracyjnego nr 12 przy na terenie dz. nr ew. 5/71 w m. Zamienie, następnie biegnie po terenie działki nr ew. 5/70, w kierunku ul. Waniliowej, aż do istniejącej studni kanalizacyjnej zlokalizowanej w ul. Waniliowej.

Rurowciąg zrzutowy R-4 włączony jest do rowu melioracyjnego nr 12 na terenie dz. nr ew. 10 w m. Zamienie. Jest to krótki odcinek rurowciągu, który bierze swój początek w nowo projektowanej studni zlokalizowanej na terenie dz. nr ew. 10 (ul. Waniliowa).

### 3.4 Opis istniejącego uzbrojenia, dotychczasowy sposób wykorzystania terenu.

Zgodnie z mapą zasadniczą oraz wizją terenową na terenie przedmiotowej inwestycji znajdują się sieci energetyczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz gazowe.

Dotychczasowy sposób wykorzystania nieruchomości:

- dz. nr ew. 24 w m. Zamienie – działka zabudowana (oczyszczalnia gminna)
- dz. nr ew. 23 w m. Zamienie – działka budowlana niezabudowana
- dz. nr ew. 35 w m. Zamienie – pas drogowy drogi gminnej
- dz. nr ew. 40/5 w m. Zamienie – działka budowlana częściowo zabudowana
- dz. nr ew. 37 w m. Zamienie – pas drogowy drogi gminnej
- dz. nr ew. 4 w m. Zamienie – pas drogowy drogi gminnej
- dz. nr ew. 5/68 w m. Zamienie - pas drogowy drogi gminnej
- dz. nr ew. 5/70 w m. Zamienie – pas drogowy drogi gminnej
- dz. nr ew. 5/71 w m. Zamienie – działka budowlana niezabudowana
- dz. nr ew. 10 w m. Zamienie – pas drogowy drogi gminnej

### 3.5 Warunki gruntowo – wodne.

Dane o warunkach gruntowo – wodnych zostały określone na podstawie Dokumentacji Geotechnicznej opracowanej dla potrzeb budowy kanalizacji deszczowej przez mgr Ryszarda Kociszewskiego.

W podłożu zalega zwięzła twardoplastyczna glina morenowa występująca do głębokości poniżej 4,5 m pod warstwą nasypu grubości 0,4 m – 0,9 m lub gleby. W



przypowierzchniowej warstwie gliny występują cienkie wkładki nawodnionych piasków, które stanowią warstwę wodonośną. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,00 – 1,45 m. Ilość wody w warstwie wodonośnej jest niewielka, warunki wodne – przeciętne.

Roboty ziemne nie powinny być prowadzone w okresie roztopów i podczas opadów atmosferycznych. Powinny być prowadzone w okresie czerwiec – listopad. .

### **3.6 Prace ziemne i odwodnienie wykopów.**

Wykopy będą prowadzone w gruncie kategorii III. Wykopy wykonać jako pionowe, szalowane przy użyciu sprzętu mechanicznego, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego – ręcznie.

W przypadku prowadzenia robót poniżej poziomu występowania wód gruntowych w dnie wykopu wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. W razie potrzeby sączenia wody odpompowywać powierzchniowo, miejscowo mogą być zastosowane igłofiltry. Zgodnie z zapisami art. 29 Ustawy Prawo Wodne nie wolno zmieniać stanu wody na gruncie ani odprowadzać wód z odwodnienia na grunty sąsiednie Poziom wód gruntowych powinien zostać obniżony co najmniej o 400 mm poniżej dna wykopu.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania, oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

Pod rury kanalizacyjne należy wykonać podsypkę z piasku grubości co najmniej 20cm. Na obsypkę rur kanalizacyjnych stosować piasek do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie „pach” i gruntu między rurą a ścianą wykopu. Zagęszczenie zasyпки należy bezwzględnie wykonać ręcznie. Powyżej tej strefy zasyпку wykopu wykonywać warstwami 20cm z odpowiednim dokładnym ubijaniem. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być nie mniejszy niż 0,98. Rurociągi należy układać w czasie kiedy poziom wód gruntowych jest najniższy.

Wykopy pod studnię kanalizacyjną należy wykonać powiększone o co najmniej 1,0m w każdą stronę. Przy posadowieniu studni i kanałów należy zwrócić uwagę aby podsypka i obsypka nie zawierały śniegu, brył i lodu. Ze względu na lokalizację inwestycji w pasie dróg gminnych, zaplanowano wymianę 100 % gruntu w pasie prowadzonych robót ziemnych.

Podczas prowadzenia robót – przez cały czas trwania budowy – należy wykopy zabezpieczyć barierkami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi, w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym, a w miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.

### **3.7 Rozwiązania techniczne w miejscach charakterystycznych.**

#### **3.7.1 Wyloty kanalizacji deszczowej.**

Projektowane rurociągi zrutowe kanalizacji deszczowej włączone zostaną poprzez projektowane, umocnione wyloty, do rowów melioracyjnych o nr ew. 12 i 12A, stanowiących odbiorniki wód drenażowych i deszczowych z terenu m. Zamienie – zgodnie z warunkami Decyzji Starosty Piaseczyńskiego nr 88/2013 z dn. 21.03.2013 r. znak ŚRL.6341.154.2012.2013.DR.



#### Wylot W-1 – km 0+075 Rowu nr 12 A

Wylot kanalizacji zewnętrznej W-1 zaprojektowano jako typowy wylot kanalizacyjny na rurę  $\varnothing$  200 mm wraz z umocnieniem skarp i dna rowu z płyt ażurowych ECO na długości 3,0 m poniżej oraz 1,0 m powyżej wylotu. Rzędna wylotu - 108,86. Powierzchnia wylotu wraz z ubezpieczeniem - 12,0 m<sup>2</sup>.

#### Wyloty W-2, W-2' – km 3+575 Rowu nr 12

Wyloty kanalizacji zewnętrznej W-2, W-2' zaprojektowano jako typowe wyloty kanalizacyjne na rurę  $\varnothing$  200 mm wraz z umocnieniem skarp i dna rowu z płyt ażurowych ECO na długości 3,0 m poniżej oraz 1,0 m powyżej wylotu. Rzędna obu wylotów - 109,97. Powierzchnia wylotów wraz z ubezpieczeniem - 12,0 m<sup>2</sup>.

#### Wylot W-3 – km 3+895 Rowu nr 12

Wylot kanalizacji zewnętrznej W-3 zaprojektowano jako typowy wylot kanalizacyjny na rurę  $\varnothing$  200 mm wraz z umocnieniem skarp i dna rowu z płyt ażurowych ECO na długości 3,0 m poniżej oraz 1,0 m powyżej wylotu. Rzędna wylotu - 111,20. Powierzchnia wylotu wraz z ubezpieczeniem - 12,0 m<sup>2</sup>.

#### Wylot W-4 – km 4+227 Rowu nr 12

Wylot kanalizacji zewnętrznej W-4 zaprojektowano jako typowy wylot kanalizacyjny na rurę  $\varnothing$  200 mm wraz z umocnieniem skarp i dna rowu z płyt ażurowych ECO na długości 3,0 m poniżej oraz 1,0 m powyżej wylotu. Rzędna wylotu - 113,10. Powierzchnia wylotu wraz z ubezpieczeniem - 12,0 m<sup>2</sup>.

### **3.7.2 Regulatory przepływu.**

Zastosowano stożkowy regulator hydrodynamiczny ATOL-RG-SPIN. Stosuje się go w celu ograniczenia wartości odpływu z kanalizacji deszczowej do rowów melioracyjnych podczas występowania zjawiska deszczu nawalnego. Mogą być montowane „na mokro” w studniach kanalizacyjnych. Regulator posiada kształt ściętego stożka z otworem dopływowym umieszczonym w większej podstawie i otworem odpływowym wyprowadzonym z mniejszej podstawy. Montaż regulatora należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

#### Wylot W-1 – km 0+075 Rowu nr 12 A

Bezpośrednia wielkość zrzutu wód deszczowych do rowu nie może przekraczać 5 l/s. W związku z tym przewidziano zainstalowanie regulatora przepływu typu stożkowego ATOL-RG-SPIN o wydajności 5 l/s. Regulator należy zainstalować wewnątrz studni S-1 przy otworze wylotowym rurociągu  $\varnothing$  200 mm w kierunku wylotu W-1.



### Wylot W-2 – km 3+575 Rowu nr 12

Bezpośrednia wielkość zrzutu wód deszczowych do rowu nie może przekraczać 2,5 l/s. W związku z tym przewidziano zainstalowanie regulatora przepływu typu stożkowego ATOL-RG-SPIN o wydajności 2,5 l/s. Regulator należy zainstalować wewnątrz studni S-kan przy otworze wylotowym rurociągu  $\varnothing$  200 mm w kierunku wylotu W-2.

### Wylot W-2' – km 3+575 Rowu nr 12

Bezpośrednia wielkość zrzutu wód deszczowych do rowu nie może przekraczać 2,5 l/s. W związku z tym przewidziano zainstalowanie regulatora przepływu typu stożkowego ATOL-RG-SPIN o wydajności 2,5 l/s. Regulator należy zainstalować wewnątrz studni S-kan' przy otworze wylotowym rurociągu  $\varnothing$  200 mm w kierunku wylotu W-2'.

### Wylot W-3 – km 3+895 Rowu nr 12

Bezpośrednia wielkość zrzutu wód deszczowych do rowu nie może przekraczać 5 l/s. W związku z tym przewidziano zainstalowanie regulatora przepływu typu stożkowego ATOL-RG-SPIN o wydajności 5 l/s. Regulator należy zainstalować wewnątrz studni S-3/1 przy otworze wylotowym rurociągu  $\varnothing$  200 mm w kierunku wylotu W-3.

### Wylot W-4 – km 4+227 Rowu nr 12

Bezpośrednia wielkość zrzutu wód deszczowych do rowu nie może przekraczać 5 l/s. W związku z tym przewidziano zainstalowanie regulatora przepływu typu stożkowego ATOL-RG-SPIN o wydajności 5 l/s. Regulator należy zainstalować wewnątrz studni S-4/1 przy otworze wylotowym rurociągu  $\varnothing$  200 mm w kierunku wylotu W-4.

### **3.7.3 Kanały deszczowe.**

Kanały deszczowe grawitacyjne projektuje się z rur PVC typ ciężki o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m<sup>2</sup>, wykonanie zgodnie z normą PN-EN: 1401-1999. Montaż rur zgodnie z zaleceniami producenta rur. Łączna długość projektowanych kanałów deszczowych grawitacyjnych -  $\varnothing$  200 mm x 5,9 mm – 145 m,  $\varnothing$  315 mm x 9,2 mm – 136 mb.

Kanały deszczowe grawitacyjne układać zgodnie z wytycznymi opisanymi w punkcie Prace ziemne i odwodnienie wykopów oraz rysunkami zamieszczonymi w części graficznej niniejszego opracowania. Trasę, rzędne, materiał oraz spadki kanałów deszczowych pokazano na planie zagospodarowania terenu i profilach podłużnych, znajdujących się w części graficznej niniejszego opracowania.

Warunki montażu powinny być zgodne z „PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz „PN-EN 124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane na nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie”



### 3.7.4 Studnie rewizyjne.

Studnie kanalizacyjne na kanałach deszczowych projektuje się jako studnie rewizyjne betonowe DN 1200 z gotowych prefabrykatów z betonu szczelnego B40 oraz z prefabrykowanym dnem studni z zabudowaną kinetą dostosowaną do średnicy kanałów odpływowych oraz kąta ich włączenia. Studnie w pasie drogowym zwieńczyć włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym i wkładką amortyzującą typu ciężkiego D400 wg normy „PN-EN 124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane na nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie”. Studnie na terenach zielonych zwieńczyć włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym i wkładką amortyzującą C250 również wg powyższej normy. Należy stosować włazy z wentylacją.

Warunki montażu powinny być zgodne z następującymi normami:

- „PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”
- „PN-B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”

Schematy studni rewizyjnych kanalizacyjnych wraz z danymi technicznymi przedstawiono w części graficznej opracowania.

### 3.8 Obliczenia kanalizacji deszczowej.

#### Wylot W-1 – km 0+075 Rowu nr 12A

Powierzchnia zlewni nr 1 obejmuje:

- ul. Arakowa o dł. 410 mb (od ul. Starzyńskiego do ul. Błędnej – dz. nr ew. 35) wraz ze zjazdami – część dz. nr 2 (ul. Starzyńskiego) oraz część dz. nr ew. 27 – 3250 m<sup>2</sup> (asfalt – współczynnik spływu – 0,95)
- ul. Błędna (od ul. Zakładowej do Zachodniej), ul. Główna, ul. Zachodnia (części dz. nr ew. 5/37, 4, 5/67, 1/38 – z tych odcinków odbywa się zrzut poprzez pompownię rurociągiem tłocznym  $\varnothing$  90 mm (biegnącym po terenie dz. nr ew. 1/18, 1/9, 30) do rurociągu kanalizacyjnego  $\varnothing$  500 mm w ul. Arakowej, o wydatku 5 l/s. Ilość ścieków zostanie doliczona w bilansie. Powierzchnia dróg utwardzonych – 4800 m<sup>2</sup>.
- powierzchnię terenów utwardzonych i dachów dla włączonej do odwodnienia dz. nr ew. 23 (o całkowitej powierzchni 1,1 ha) należącej do spółki ACTION. Dla dz. nr ew. 23 gmina uzgodniła dopuszczalny zrzut w ilości 10,0 l/s. Ilość ścieków zostanie doliczona w bilansie. Pozostała ilość ścieków deszczowych spółka ACTION zmagazynuje w wykonanym wg odrębnego opracowania zbiorniku retencyjnym na terenie swojej działki. Ścieki przed wprowadzeniem do kanalizacji gminnej zostaną oczyszczone z zawiesiny i substancji ropopochodnych.

Obliczenie ilości wód opadowych ze wzoru Błaszczyka:

$$Q_{\text{deszcz.}} = q \times \Psi \times F + Q_2 + Q_3$$

gdzie:

q – spływ jednostkowy, przyjęto 130 l/s ha, dla czasu trwania deszczu nawalnego t = 15 min



$\Psi_1$  - współczynnik spływu dla asfalt - 0,95

$F_1$  - powierzchnia ul. Arakowej – 0,325 ha

$Q_2$  – dopuszczalny zrzut poprzez pompownię dla ul. Błędnej (od ul. Zakładowej do Zachodniej), ul. Głównej, ul. Zachodniej – 5 l/s

$Q_3$  – dopuszczalny zrzut dla terenu dz. nr ew. 23 – 10 l/s

$$Q_{\text{deszcz}} = 130 \times 0,95 \times 0,325 + 5 + 10 = 40,14 + 5 + 10 = 55,14 \approx 55,00 \text{ l/s}$$

### Określenie wielkości zrzutów maksymalnego godzinowego, średniego dobowego, maksymalnego rocznego

$$Q_{h \max} = q \cdot t = 4,50 \text{ m}^3$$

q- stała wielkość zrzutu wód deszczowych – 5,0 l/s

t- czas odpływu ścieków; przyjęto, że w czasie 1 godziny wystąpi 1 opad nawalny występujący z prawdopodobieństwem 20 % o natężeniu 130 l/s/ha, trwający 15 min = 900 s

$$Q_{r \max} = \alpha \times \beta \times H \times A \times 10 = 0,81 \times 550 \times 1,805 \times 10 = 8041,28 \text{ m}^3/\text{rok}$$

gdzie:

$Q_{r \max}$  - roczna objętość ścieków opadowych [m<sup>3</sup>/rok]

H - roczna wysokość opadów, przyjęto 550 mm

A - powierzchnia odwadniana = 0,325 ha + 1,0 ha + 0,48 ha = 1,805 ha

$\alpha$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu nie dającą odpływu (parowanie, rozchlapywanie poza obręb odwadnianej powierzchni)  $\alpha = 0,9$

$\beta$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu wywołującego jednostkowe natężenie spływu  $q > 5 \text{ l/s/ha}$ ,  $\beta = 0,9$

$$Q_{\text{śrd}} = Q_{r \max} / 150 = 53,61 \text{ m}^3$$

150 – średnia ilość dni deszczowych w roku

### Wylot W-2 – km 3+575 Rowu nr 12

Powierzchnia zlewni nr 2 obejmuje:

- zachodnią część ul. Błędnej o dł. 110 mb (od granicy z ul. Waniliową do końca dz. nr ew. 34) – część dz. nr ew. 4 wraz z poszerzeniami – dz. nr 36 – 660 m<sup>2</sup> (asfalt – współczynnik spływu – 0,95)
- powierzchnia ulic bez nazwy graniczących z ul. Błędną – dz. nr ew. 5/23, 5/30, 5/66 – o dł. 435 mb – 2610 m<sup>2</sup> (kostka brukowa – współczynnik spływu – 0,7)
- powierzchnię terenów utwardzonych i dachów dla włączonych do odwodnienia dz. nr ew. 5/32 (o całkowitej powierzchni 0,1883 ha) oraz 34 (o całkowitej powierzchni 0,3808 ha) należących do Gminy Lesznówola. Dla dz. nr ew. 5/32 przyjęto powierzchnię dachową budynku gminnego – 250 m<sup>2</sup> oraz teren utwardzony kostką – 220 m<sup>2</sup>, dla dz. nr ew. 34 teren utwardzony – 850 m<sup>2</sup>.

### Obliczenie ilości wód opadowych ze wzoru Błaszczyka:

$$Q_{\text{deszcz}} = q \times \Psi \times F$$

gdzie:

q – spływ jednostkowy, przyjęto 130 l/s ha, dla czasu trwania deszczu nawalnego t = 15 min

$\Psi_1$  - współczynnik spływu dla asfalt - 0,95

$\Psi_2$  - współczynnik spływu dla kostki brukowej - 0,70

$\Psi_3$  - współczynnik spływu dla powierzchni dachowych - 1,00

$F_1$  - powierzchnia ul. Błędnej - 0,066 ha

$F_2$  - powierzchnia dróg dojazdowych i utwardzeń z kostki brukowej - 0,2610 ha + 0,085 ha + 0,022 ha = 0,368 ha

$F_3$  - powierzchnia dachowa do odwodnienia - 0,0250 ha

$$Q_{\text{deszcz}} = 130 \times (0,95 \times 0,066 + 0,7 \times 0,368 + 1,0 \times 0,025) = 130 \times (0,0627 + 0,2576 + 0,025) = 130 \times 0,3453 = 44,89 \text{ l/s}$$

### Określenie wielkości zrzutów maksymalnego godzinowego, średniego dobowego, maksymalnego rocznego

$$Q_{h \max} = q \times t = 2,25 \text{ m}^3$$

q- stała wielkość zrzutu wód deszczowych - 2,5 l/s

t- czas odpływu ścieków; przyjęto, że w czasie 1 godziny wystąpi 1 opad nawalny występujący z prawdopodobieństwem 20 % o natężeniu 130 l/s/ha, trwający 15 min

$$Q_{r \max} = \alpha \times \beta \times H \times A \times 10 = 0,81 \times 550 \times 0,459 \times 10 = 2044,85 \text{ m}^3/\text{rok}$$

gdzie:

$Q_{r \max}$  - roczna objętość ścieków opadowych [m<sup>3</sup>/rok]

H - roczna wysokość opadów, przyjęto 550 mm

A - powierzchnia odwadniana = 0,459 ha

$\alpha$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu nie dającą odpływu (parowanie, rozchłapywanie poza obręb odwadnianej powierzchni)  $\alpha = 0,9$

$\beta$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu wywołującego jednostkowe natężenie spływu  $q > 5 \text{ l/s/ha}$ ,  $\beta = 0,9$

$$Q_{\text{śrd}} = Q_{r \max} / 150 = 13,63 \text{ m}^3$$

150 - średnia ilość dni deszczowych w roku

### Wylot W-2' - km 3+575 Rowu nr 12

Powierzchnia zlewni nr 2 obejmuje zachodnią część ul. Arakowej (dz. nr ew. 4 wraz z poszerzeniami - dz. nr 37, dz. nr 5/68) od rurociągu zrzutowego R-3 do wylotu W-2' w km 3+575.

### Obliczenie ilości wód opadowych ze wzoru Błaszczyka:

$$Q_{\text{deszcz.}} = q \times \Psi \times F$$

gdzie:

q - spływ jednostkowy, przyjęto 130 l/s ha, dla czasu trwania deszczu nawalnego t = 15 min

$\Psi$  - współczynnik spływu dla powierzchni zlewni nr 2' przyjęto - 0,95 (asfalt)

F - powierzchnie części projektowanego pasa drogowego (szerokości 6,0 m) ul. Arakowej do odwodnienia - 280 m x 6 m = 1680 m<sup>2</sup> = 0,168 ha

$$Q_{\text{deszcz.}} = 130 \times 0,95 \times 0,168 = 20,75 \text{ l/s} \approx 21,00 \text{ l/s}$$



Określenie wielkości zrzutów maksymalnego godzinowego, średniego dobowego,  
maksymalnego rocznego

$$Q_{h \max} = q \cdot t = 2,25 \text{ m}^3$$

q- stała wielkość zrzutu wód deszczowych – 2,5 l/s

t- czas odpływu ścieków; przyjęto, że w czasie 1 godziny wystąpi 1 opad nawałny występujący z prawdopodobieństwem 20 % o natężeniu 130 l/s/ha, trwający 15 min = 900 s

$$Q_{r \max} = \alpha \times \beta \times H \times A \times 10 = 0,81 \times 550 \times 0,168 \times 10 = 748,44 \text{ m}^3/\text{rok}$$

gdzie:

$Q_{r \max}$  - roczna objętość ścieków opadowych [m<sup>3</sup>/rok]

H - roczna wysokość opadów, przyjęto 550 mm

A - powierzchnia odwadniana = 0,168 ha

$\alpha$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu nie dającą odpływu (parowanie, rozchłapywanie poza obręb odwadnianej powierzchni)  $\alpha = 0,9$

$\beta$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu wywołującego jednostkowe natężenie spływu  $q > 5 \text{ l/s/ha}$ ,  $\beta = 0,9$

$$Q_{\text{śr d}} = Q_{r \max} / 150 = 4,99 \text{ m}^3$$

150 – średnia ilość dni deszczowych w roku

Wylot W-3 – km 3+895 Rowu nr 12

Powierzchnia zlewni nr 3 obejmuje część ul. Waniliowej (od rurociągu zrzutowego R-4 do rurociągu zrzutowego R-3 – dz. nr 10, dz. nr ew. 4 wraz z poszerzeniami – dz. nr 37/dz. nr 5/68).

*subej*  
Obliczenie ilości wód opadowych ze wzoru Błaszczyka:

$$Q_{\text{deszcz.}} = q \times \Psi \times F$$

gdzie:

q – spływ jednostkowy, przyjęto 130 l/s ha, dla czasu trwania deszczu nawałnego  $t = 15 \text{ min}$

$\Psi$  - współczynnik spływu dla powierzchni zlewni nr 3 przyjęto - 0,95 (asfalt)

F – powierzchnie części projektowanego pasa drogowego (szerokości 6,0 m) ul. Waniliowej do odwodnienia –  $455 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 2730 \text{ m}^2 = 0,273 \text{ ha}$

$$Q_{\text{deszcz.}} = 130 \times 0,95 \times 0,273 = 33,72 \text{ l/s} \approx 34,00 \text{ l/s}$$

Określenie wielkości zrzutów maksymalnego godzinowego, średniego dobowego,  
maksymalnego rocznego

$$Q_{h \max} = q \cdot t = 4,5 \text{ m}^3$$

q- stała wielkość zrzutu wód deszczowych – 5 l/s

t- czas odpływu ścieków; przyjęto, że w czasie 1 godziny wystąpi 1 opad nawałny występujący z prawdopodobieństwem 20 % o natężeniu 130 l/s/ha, trwający 15 min = 900 s

$$Q_{r \max} = \alpha \times \beta \times H \times A \times 10 = 0,81 \times 550 \times 0,273 \times 10 = 1216,22 \text{ m}^3/\text{rok}$$

gdzie:

$Q_{r \max}$  - roczna objętość ścieków opadowych [ $m^3/\text{rok}$ ]

H - roczna wysokość opadów, przyjęto 550 mm

A - powierzchnia odwadniana = 0,273 ha

$\alpha$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu nie dającą odpływu (parowanie, rozchłapywanie poza obręb odwadnianej powierzchni)  $\alpha = 0,9$

$\beta$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu wywołującego jednostkowe natężenie spływu  $q > 5 \text{ l/s/ha}$ ,  $\beta = 0,9$

$$Q_{\text{śrd}} = Q_{r \max} / 150 = 8,11 \text{ m}^3$$

150 – średnia ilość dni deszczowych w roku

#### Wylot W-4 – km 4+227 Rowu nr 12

Powierzchnia zlewni nr 4 obejmuje południową część ul. Waniliowej (części dz. nr ew. 10, 13, 7, 19)

#### Obliczenie ilości wód opadowych ze wzoru Błaszczyka:

$$Q_{\text{deszcz.}} = q \times \Psi \times F$$

gdzie:

q – spływ jednostkowy, przyjęto 130 l/s ha, dla czasu trwania deszczu nawalnego  $t = 15 \text{ min}$

$\Psi$  - współczynnik spływu dla powierzchni zlewni nr 3 przyjęto - 0,95 (asfalt)

F – powierzchnie części projektowanego pasa drogowego (szerokości 6,0 m) ul. Waniliowej do odwodnienia –  $430 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 2580 \text{ m}^2 = 0,258 \text{ ha}$

$$Q_{\text{deszcz.}} = 130 \times 0,95 \times 0,258 = 31,86 \text{ l/s} \approx 32,00 \text{ l/s}$$

#### Określenie wielkości zrzutów maksymalnego godzinowego, średniego dobowego, maksymalnego rocznego

$$Q_{h \max} = q \cdot t = 4,5 \text{ m}^3$$

q- stała wielkość zrzutu wód deszczowych – 5 l/s

t- czas odpływu ścieków; przyjęto, że w czasie 1 godziny wystąpi 1 opad nawalny występujący z prawdopodobieństwem 20 % o natężeniu 130 l/s/ha, trwający 15 min = 900 s

$$Q_{r \max} = \alpha \times \beta \times H \times A \times 10 = 0,81 \times 550 \times 0,258 \times 10 = 1149,39 \text{ m}^3/\text{rok}$$

gdzie:

$Q_{r \max}$  - roczna objętość ścieków opadowych [ $m^3/\text{rok}$ ]

H - roczna wysokość opadów, przyjęto 550 mm

A - powierzchnia odwadniana = 0,258 ha

$\alpha$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu nie dającą odpływu (parowanie, rozchłapywanie poza obręb odwadnianej powierzchni)  $\alpha = 0,9$

$\beta$  - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu wywołującego jednostkowe natężenie spływu  $q > 5 \text{ l/s/ha}$ ,  $\beta = 0,9$

$$Q_{\text{śrd}} = Q_{r \max} / 150 = 7,66 \text{ m}^3$$

150 – średnia ilość dni deszczowych w roku



## Retencja wód deszczowych

Przyjęto założenie, że ilość odprowadzanych wód deszczowych nie może przekroczyć wartości 5 l/s (wyloty W-1, W-2 + W-2', W-3, W-4) a budowa zbiornika retencyjnego nie jest możliwa w istniejących warunkach terenowych. Projektowana kanalizacja deszczowa została przewymiarowana w taki sposób, aby zmagazynować nadwyżkę wód z deszczu nawalnego.

### Wylot W-1 – km 0+075 Rowu nr 12A

Do obliczeń przyjęto natężenie deszczu  $q = 130$  l/s/ha przy czasie trwania  $t = 15$  minut.

$$V = Q_{\text{deszcz}} t 60/1000$$

Gdzie:

$$Q = 55,00 \text{ l/s}$$

Dopuszczalny stały zrzut do Rowu nr 12 wyniesie  $Q = 5,0$  l/s, wobec tego kanalizacja deszczowa będzie zmuszona zapewnić retencję dla przepływu o natężeniu  $Q = 50,00$  l/s przez czas trwania deszczu  $t = 15$  min. Wymagana objętość retencji w rurowciągach kanalizacji deszczowej i w systemie studni wynosi

$$V_{\text{max}} = 50,00 \times 15 \times 60/1000 = 45,00 \text{ m}^3$$

Dla potrzeb określenia objętości kanalizacji deszczowej przyjęto założenie, że rurowciąg  $\phi 500$  mm w ul. Arakowej o dł. 380 mb na analizowanym odcinku wypełni się całkowicie.

$$V_{\text{kan}} = 380,0 \times 3,14 \times 0,25^2 = 74,575 \text{ m}^3$$

Z powyższego wynika, że projektowany system rurowciągów ma wystarczające możliwości retencyjne konieczne do zmagazynowania założonej ilości wód deszczowych.

### Wylot W-2 – km 3+575 Rowu nr 12

Do obliczeń przyjęto natężenie deszczu  $q = 130$  l/s/ha przy czasie trwania  $t = 15$  minut.

$$V = Q_{\text{deszcz}} t 60/1000$$

Gdzie:

$$Q = 45,00 \text{ l/s}$$

Dopuszczalny stały zrzut do Rowu nr 12 wyniesie  $Q = 2,5$  l/s, wobec tego kanalizacja deszczowa będzie zmuszona zapewnić retencję dla przepływu o natężeniu  $Q = 42,50$  l/s przez czas trwania deszczu  $t = 15$  min. Wymagana objętość retencji w rurowciągach kanalizacji deszczowej i w systemie studni wynosi

$$V_{\text{max}} = 42,50 \times 15 \times 60/1000 = 38,25 \text{ m}^3$$

Dla potrzeb określenia objętości kanalizacji deszczowej przyjęto założenie, że rurowciąg fi 500 mm o dł. 399 mb na analizowanym odcinku wypełnią się całkowicie.

$$V_{kan} = (339,0 + 35,0) \times 3,14 \times 0,25^2 = 73,40 \text{ m}^3$$

Z powyższego wynika, że projektowany system rurowciągów ma wystarczające możliwości retencyjne konieczne do zmagazynowania założonej ilości wód deszczowych.

#### Wylot W-2' – km 3+575 Rowu nr 12

Do obliczeń przyjęto natężenie deszczu  $q = 130 \text{ l/s/ha}$  przy czasie trwania  $t = 15$  minut.

$$V = Q_{deszcz} \cdot t \cdot 60/1000$$

Gdzie:

$$Q = 21,00 \text{ l/s}$$

Dopuszczalny stały zrzut do Rowu nr 12 wyniesie  $Q = 2,5 \text{ l/s}$ , wobec tego kanalizacja deszczowa będzie zmuszona zapewnić retencję dla przepływu o natężeniu  $Q = 18,50 \text{ l/s}$  przez czas trwania deszczu  $t = 15$  min. Wymagana objętość retencji w rurowciągach kanalizacji deszczowej i w systemie studni wynosi

$$V_{max} = 18,50 \times 15 \times 60/1000 = 16,65 \text{ m}^3$$

Dla potrzeb określenia objętości kanalizacji deszczowej przyjęto założenie, że rurowciąg fi 500 mm o dł. 280 mb na analizowanym odcinku wypełnią się całkowicie.

$$V_{kan} = 280,0 \times 3,14 \times 0,25^2 = 54,95 \text{ m}^3$$

Z powyższego wynika, że projektowany system rurowciągów ma wystarczające możliwości retencyjne konieczne do zmagazynowania założonej ilości wód deszczowych.

#### Wylot W-3 – km 3+895 Rowu nr 12

Do obliczeń przyjęto natężenie deszczu  $q = 130 \text{ l/s/ha}$  przy czasie trwania  $t = 15$  minut.

$$V = Q_{deszcz} \cdot t \cdot 60/1000$$

Gdzie:

$$Q = 34,00 \text{ l/s}$$

Dopuszczalny stały zrzut do Rowu nr 12 wyniesie  $Q = 5 \text{ l/s}$ , wobec tego kanalizacja deszczowa będzie zmuszona zapewnić retencję dla przepływu o natężeniu  $Q = 29,00 \text{ l/s}$  przez czas trwania deszczu  $t = 15$  min. Wymagana objętość retencji w rurowciągach kanalizacji deszczowej i w systemie studni wynosi

$$V_{max} = 29,00 \times 15 \times 60/1000 = 26,10 \text{ m}^3$$



Dla potrzeb określenia objętości kanalizacji deszczowej przyjęto założenie, że rurociąg fi 500 mm o dł. 145 mb oraz rurociąg fi 300 mm o dł. 310 m na analizowanym odcinku wypełnią się całkowicie.

$$V_{kan} = 145,0 \times 3,14 \times 0,25^2 + 310,0 \times 3,14 \times 0,15^2 = 28,45 \text{ m}^3 + 21,90 \text{ m}^3 = 50,35 \text{ m}^3$$

Z powyższego wynika, że projektowany system rurociągów ma wystarczające możliwości retencyjne konieczne do zmagazynowania założonej ilości wód deszczowych.

#### Wylot W-4 – km 4+227 Rowu nr 12

Do obliczeń przyjęto natężenie deszczu  $q = 130 \text{ l/s/ha}$  przy czasie trwania  $t = 15$  minut.

$$V = Q_{deszcz} t \cdot 60/1000$$

Gdzie:

$$Q = 32,00 \text{ l/s}$$

Dopuszczalny stały zrzut do Rowu nr 12 A wyniesie  $Q = 5 \text{ l/s}$ , wobec tego kanalizacja deszczowa będzie zmuszona zapewnić retencję dla przepływu o natężeniu  $Q = 27,00 \text{ l/s}$  przez czas trwania deszczu  $t = 15 \text{ min}$ . Wymagana objętość retencji w rurociągach kanalizacji deszczowej i w systemie studni wynosi

$$V_{max} = 27,00 \times 15 \times 60/1000 = 24,30 \text{ m}^3$$

Dla potrzeb określenia objętości kanalizacji deszczowej przyjęto założenie, że rurociąg fi 500 mm na analizowanym odcinku wypełnią się całkowicie.

$$V_{kan} = 430,0 \times 3,14 \times 0,25^2 = 84,39 \text{ m}^3$$

Z powyższego wynika, że projektowany system rurociągów ma wystarczające możliwości retencyjne konieczne do zmagazynowania założonej ilości wód deszczowych.

### **3.9 Wytyczne realizacji inwestycji**

W niniejszej dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne i naziemne zostało wrysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonania i aktualizacji mapy. Podane w dokumentacji na mapach i profilach lokalizacje oraz rzędne uzbrojenia są orientacyjne i nie mogą być podstawą zbliżeń i prowadzenia robót ziemnych bez nadzoru użytkownika uzbrojenia.

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca powinien:

- zapoznać się z treścią uzgodnień branżowych, decyzji, uzgodnienia ZUD
- zapoznać się ze wskazanymi normami
- zgodnie z uzgodnieniem ZUD kablami energetycznymi należy wykonywać ręcznie, wyłącznie w stanie beznapięciowym, z zachowaniem wiedzy technicznej zawartej w normie PN-76/E-05125 oraz ustaleniami w dziale technicznym rejonu energetycznego

- zgodnie z uzgodnieniem ZUD prace ziemne w miejscach skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu należy prowadzić ręcznie, w porozumieniu i pod nadzorem O/Zakład Gazowniczy Warszawa
- po wykonaniu prac nawierzchnię pasa drogowego należy przywrócić do poprzedniej użyteczności, wywieźć nadmiar ziemi z wykopów na odkład stały (w uzgodnieniu z Inwestorem)
- wszelkie prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi oraz BHP

### 3.10 Wpływ inwestycji na środowisko.

Elementy kanalizacji deszczowej (wylot z umocnieniem, studnie, rury) zaprojektowano z materiałów do produkcji których stosuje się nowoczesne technologie. Dlatego przewidywany do zabudowy system, pod warunkiem prawidłowego montażu poszczególnych elementów, gwarantuje całkowitą szczelność projektowanych elementów.

W związku z powyższym nie przewiduje się ujemnego wpływu projektowanej inwestycji na powierzchnię ziemi, wody podziemne i powierzchniowe.

Wykonanie wylotów wraz z ubezpieczeniem nie zakłóci warunków przepływu wody, natomiast zabezpieczy skarpy rowu przed wymywaniem, które mogłyby spowodować odprowadzane do niego wody deszczowe. Wylot jest instalowany płytko, bez możliwości jakiegokolwiek kontaktu z wodami podziemnymi.

Minimalne spiętrzenie wód odbiornika w wyniku zrzutu świadczy również o braku wpływu zrzutu na zwierciadło wody podziemnej. Jest to oddziaływanie chwilowe, związane z deszczem nawalnym, stan spiętrzenia nie utrzymuje się dłużej więc nie zmienia się krzywa depresji a co za tym idzie zasięg oddziaływania rowu na wody podziemne.

Wg ustawy Prawo Ochrony Środowiska przedmiotowa inwestycja nie należy do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.



# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA


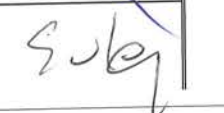
## PROJEKT BUDOWLANY

**rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych  
z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznowola**

adres inwestycji: dz. nr ew. 35, 24, 23, 40/5, 4, 5/68, 5/70, 5/71, 37/2, 10  
obręb ew. Zakłady Zamienie, jednostka ew. Lesznowola

Inwestor: Gmina Lesznowola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
projektant	mgr inż. Piotr Modrakowski	instalacyjna	MAZ/0422/POOS/09	
sprawdził	mgr inż. Wojciech Prędota	instalacyjna	MAZ/0032/PWOS/04	
opracował	mgr inż. Jacek Sulej			

Warszawa, marzec 2013 r.

## 4. INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 4.1 Zakres robót

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

W skład robót ujętych w projekcie wchodzi:

- typowe wyloty kanalizacyjne na rurę dn 200 mm – 5 szt.
- ubezpieczenie dna i skarp płytami ECO – 48 m<sup>2</sup>
- rurociąg PVC SN8 o średnicy 200 mm x 5,9 mm – 145 mb
- rurociąg PVC SN8 o średnicy 315 mm x 9,2 mm – 136 mb
- studnie kanalizacyjne betonowe dn 1200 mm – 10 szt.
- montaż stożkowych regulatorów przepływu ATOL-RG-SPIN – 5 kpl.

### 4.1 Kolejność realizacji poszczególnych robót

:

- wytyczenie lokalizacji obiektów i przebiegu rurociągów kanalizacyjnych
- wykonanie wylotów i umocnienia dna i skarp rowu
- rozbiórka istniejącej nawierzchni
- wykonanie wykopów
- wykonanie podłoża pod rury, ułożenie rur
- wykonanie studni kanalizacyjnych i montaż regulatorów przepływu
- wykonanie obsypki z równoczesnym jej zagęszczeniem
- próba szczelności
- zasypanie pozostałej części wykopów i zagęszczenie gruntu
- odtworzenie nawierzchni
- wywóz nadmiaru gruntu
- dokonanie komisyjnego odbioru robót

### 4.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie planowanej inwestycji istniejącymi obiektami budowlanymi są chodniki i asfaltowe drogi gminne. Ponadto znajdują się urządzenia podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej takie jak kable energetyczne, teletechniczne, przewody wodociągowe i gazowe.

### 4.3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia

Elementami zagospodarowania terenu w miejscu planowanych robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- ruch samochodowy;
- głębokie wykopy;
- zbliżenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem technicznym



#### 4.4 Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

- przysypanie człowieka ziemią podczas wykonywania wykopów oraz montażu studni;
- upadek człowieka z powierzchni terenu do głębokich wykopów;
- upadek narzędzi lub przedmiotów z powierzchni terenu do wykopów, w których mogą znajdować się ludzie;
- ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane;
- ruch pojazdów samochodowych;
- praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych;
- możliwość porażenia prądem elektrycznym przy zetknięciu z uszkodzonym przewodem elektroenergetycznym

#### 4.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednoczesne zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót w pobliżu sieci uzbrojenia terenu, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także pogłębianie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

#### 4.6 Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych z uwagi na przewidywane zagrożenia

Rejon wykopów obiektowych, i liniowych pod kanały kanalizacyjne i należy wygrodzić i oznakować tablicami „Uwaga głębokie wykopy”;

Wykopy nie zasypane zabezpieczyć barierką, w nocy oświetlić;

Roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz przepisów zawartych w normie branżowej BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty



ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.” w powiązaniu z normą PN-86/B-02480 „Grunty budowlane”.

#### 4.7 Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. Zakres szkolenia pracowników musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285).

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- zasady organizacji budowy;
- zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót;
- zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- możliwe zagrożenia;
- tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznówola  
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

#### 4.8 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

W celu wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, ustala się środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- zabezpieczenie przeciwpożarowe
  - Gaśnica proszkowa 6 kg – 1 szt
  - koc gaśniczy – 1 szt
  - znajdujący się na budowie piasek lub ziemia.
- zabezpieczenie medyczne
  - apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy) – 1 szt.
- środki łączności
  - telefony stacjonarne lub komórkowe
- środki ochrony indywidualnej (oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą):
  - wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowania i transportu urobku,
  - hałas pochodzący od środków transportu, magazynów budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

Wszelkie roboty należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów BHP przy realizacji robót budowlanych a w szczególności: niebezpieczeństwom:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.11.2006 r. w Dz. U. 47/03 poz. 101.
- Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót.



- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. nr 96/93 poz.437).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. nr47/03 poz. 401).
- Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny.
- Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.
- Przepisy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa.

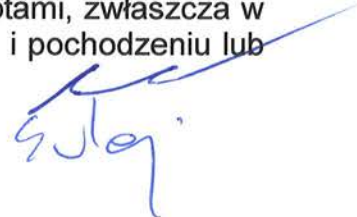
Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem Robót odpowiedzialni są kierownik budowy lub kierownik robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy;

#### 4.9 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”. Miejscem przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy skontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nie znanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.



## Oświadczenie projektanta

W nawiązaniu do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane, zmieniającej art. 20 poprzez dodanie w nim ustępu 4, (Dz. U. Nr 93 z dnia 30 kwietnia 2004r) oświadczam, że „Projekt budowlany budowy rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznówola, na dz. nr ew. 35, 24, 23, 40/5, 4, 5/68, 5/70, 5/71, 37/2, 10, obręb ew. Zakłady Zamienie, jednostka ew. Lesznówola” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz normami.

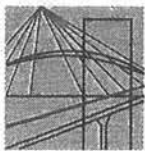
*mgr inż. Piotr Modrakowski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
i kanalizacyjnych  
Nr MAZ/0422/POOS/09

## Oświadczenie sprawdzającego

W nawiązaniu do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane, zmieniającej art. 20 poprzez dodanie w nim ustępu 4, (Dz. U. Nr 93 z dnia 30 kwietnia 2004r) oświadczam, że „Projekt budowlany budowy rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznówola, na dz. nr ew. 35, 24, 23, 40/5, 4, 5/68, 5/70, 5/71, 37/2, 10, obręb ew. Zakłady Zamienie, jednostka ew. Lesznówola” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz normami.

*mgr inż. Wojciech Prędota*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr MAZ/0032/PWOS/04





sygn. akt. MAZ/7131/ 491 /09 /S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Piotrowi Modrakowskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 11 kwietnia 1976 roku w m. Rypin, synowi Jerzego**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0422/POOS/09**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

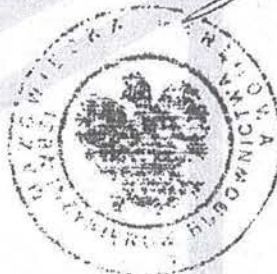
### Skład Orzekający

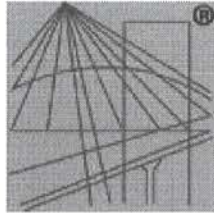
1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM





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

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-F3H-SSA-R5R \*

Pan PIOTR MODRAKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0162/10  
adres zamieszkania ul. P.E. STRZELECKIEGO 8 M. 85, 02-776 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-04-01 do 2013-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-03-12 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



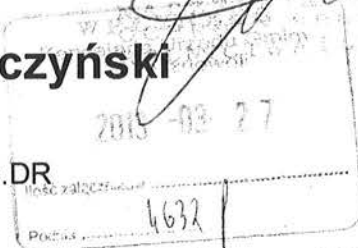
Decyzja nr 88/2013 z dnia 21.03.2013  
stała się ostateczna  
w dniu 12.04.2013  
Piaseczno, dnia 14.11.2013

STAROSTWO POWIATOWE w Piasecznie  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznówola  
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Piaseczno, dnia 21.03.2013 r.

## Starosta Piaseczyński

05-500 Piaseczno  
ul. Chyliczkowska 14  
ŚRL.6341.154.2012.2013.DR



## Decyzja nr 88/2013

RDM  
280315/13

Na podstawie art. 140 ust.1, art. 122 ust. 1 pkt 1 i 3, art. 123 ust 2 i 3, art.127 ust. 3 i 5, art. 135 pkt 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne ( Dz. U. z 2012, poz. 145 z póź. zm.), § 19 i 21 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 poz. 984 z póź. zm.) oraz art. 104 KPA – po rozpatrzeniu wniosku Gminy Lesznówola z siedzibą w Lesznówoli, przy ul. GRN 60, działającej przez pełnomocnika Pana Jacka Suleja, w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego

### orzekam

I. Udzielam Gminie Lesznówola z siedzibą w Lesznówoli przy ul. GRN 60 pozwoleń wodnoprawnych na:

1. wykonanie urządzeń wodnych - wylotów kanalizacji deszczowej:

- w-1 Ø 200mm w km 0 + 075 rowu melioracyjnego nr 12a (dz. nr ew. 23 i 24 w m. Zamienie), współrzędne geograficzne N 52° 7'0,71" , E 20° 58'39,22",
- w-2 Ø 200mm w km 3 + 575 rowu melioracyjnego nr 12 (dz. nr ew. 35 w m. Zamienie), współrzędne geograficzne N 52° 6'53,96" , E 20° 58'24,48"
- w-2' Ø 200mm w km 3 + 575 rowu melioracyjnego nr 12 (dz. nr ew. 35 w m. Zamienie), współrzędne geograficzne N 52° 6'53,96" , E 20° 58'24,48"
- w-3 Ø 200mm w km 3 + 895 rowu melioracyjnego nr 12 (dz. nr ew. 5/71 w m. Zamienie), współrzędne geograficzne N 52° 6'49,82" , E 20° 58'9,68"
- w-4 Ø 200mm w km 4 + 227 rowu melioracyjnego nr 12 (dz. nr ew. 10 w m. Zamienie), współrzędne geograficzne N 52° 6'47,81" , E 20° 57'58,58".

2. wprowadzanie ścieków opadowych:

- do rowu melioracyjnego nr 12a wylotem w-1 w km 0+075 (dz. nr ew. 23 w m. Zamienie), w ilości 5 l/s, maksymalnie na godzinę 4,5 m<sup>3</sup>/h, średnio na dobę 53,61 m<sup>3</sup>/dobę, maksymalnie na rok 8041,28 m<sup>3</sup>/rok z terenu:
  - ul. Arakowej o długości 410 m ( od ul. Starzyńskiego do ul. Błędnej – dz. nr ew. 35) wraz ze zjazdami – część działki nr 2 ( ul. Starzyńskiego) oraz część dz. nr ew.27 – 3250 m<sup>2</sup> ( powierzchnie asfaltowe),
  - ul. Błędnej ( od ul. Zakładowej do ul. Zachodniej), ul. Głównej, ul. Zachodniej ( część dz. nr ew. 5/37, 4, 5/67, 1/38) – poprzez pompownię rurociągiem tłocznym
- do rowu melioracyjnego nr 12:
  - wylotem w-2, w km 3 +575 ( dz. nr ew. 35 w m. Zamienie), w ilości 2,5 l/s, maksymalnie na godzinę 2,25 m<sup>3</sup>/h, średnio na dobę 13,63 m<sup>3</sup>/dobę, maksymalnie na rok 2044,85 m<sup>3</sup>/rok z terenu:

Starostwo Powiatowe w Piasecznie  
Wydział Ochrony Środowiska  
Rolnictwa i Leśnictwa  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno

1/5

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
data 14.11.2013  
podpis [signature]  
mgr inż. [signature]

91R. 28



zachodniej części ul. Błędnej o długości 110 m ( od granicy z ul. Waniliową do końca dz. nr ew. 34) – część dz. nr ew. 4 wraz z poszerzeniami – dz. nr 36 – 660 m<sup>2</sup> ( powierzchnie asfaltowe);

- powierzchni ulic bez nazwy graniczących z ul. Błędną – dz. nr ew. 5/23, 5/30, 5/66 – o dł. 435 m -2610 m<sup>2</sup> ( kostka brukowa),

- powierzchni terenów utwardzonych ( 220 m<sup>2</sup>) i dachów ( 250 m<sup>2</sup>) działki nr ew. 5/32

- powierzchni terenów utwardzonych ( 850 m<sup>2</sup>) działki nr ew. 34,

b) wylotem w-2<sup>1</sup>, w km 3 +575 ( dz. nr ew. 35 w m. Zamienie), w ilości 2,5 l/s, maksymalnie na godzinę 2,25 m<sup>3</sup>/h, średnio na dobę 4,99 m<sup>3</sup>/dobę, maksymalnie na rok 748,44 m<sup>3</sup>/rok z terenu:

- zachodniej części ul. Arakowej (dz. nr ew. 4 wraz z poszerzeniami – dz. nr 37, dz. nr 5/68),

c) wylotem w-3, w km 3 +895 ( dz. nr ew. 5/71 w m. Zamienie), w ilości 5 l/s, maksymalnie na godzinę 4,5 m<sup>3</sup>/h, średnio na dobę 8,11 m<sup>3</sup>/dobę, maksymalnie na rok 1216,22 m<sup>3</sup>/rok, z terenu:

- części ulicy Waniliowej o dł. 455 m – dz. nr ew 10, dz. nr ew. 4 wraz z poszerzeniami - dz. nr 37, dz. nr 5/68,

d) wylotem w-4, w km 4 + 227 ( dz. nr ew. 10 w m. Zamienie), w ilości 5 l/s, maksymalnie na godzinę 4,5 m<sup>3</sup>/h, średnio na dobę 7,66 m<sup>3</sup>/dobę, maksymalnie na rok 1149,39 m<sup>3</sup>/rok, z terenu z części ul. Waniliowej – dz. nr ew. 10, 13, 7, 19,

o stanie i składzie nieprzekraczającym następujących wskaźników zanieczyszczeń:

Zawiesina ogólna	100 mg/l,
Węglowodory ropopochodne	15 mg/l.

II. Pozwolenia wodnoprawnego udziela się przy zastrzeżeniu zachowania poniższych warunków i obowiązków:

1. Utrzymywania w należyłym stanie technicznym i sanitarnym urządzeń służących do wprowadzania ścieków opadowych do rowu.
2. Systematycznego w miarę potrzeb usuwania z wpustów i studzienek z osadnikiem, nagromadzonych substancji.
3. W przypadku awarii urządzeń służących do oczyszczania ścieków opadowych awarię należy bezzwłocznie usunąć.
4. Utrzymywania terenu, z którego odprowadzane są ścieki opadowe we właściwym stanie czystości.
5. Wykonania wylotów zgodnie z operatem wodnoprawnym.
6. Powierzenia wykonania robót specjalistycznemu przedsiębiorstwu.
7. Uporządkowania terenu po zakończeniu robót związanych z wykonaniem wylotów wraz z umocnieniem i przywrócenia go do stanu poprzedniego.
8. Pokrywania wszelkich szkód powstałych, wobec innych zakładów posiadających pozwolenia wodnoprawne, oraz osób narażonych na szkody, w związku z wykonywaniem pozwolenia wodnoprawnego.
9. Uczestniczenia w kosztach utrzymania odbiorników ścieków opadowych.

III. Zastrzegam prawo żądania wykonania urządzeń (np. zbiornika retencyjnego) jako dodatkowego urządzenia zapobiegającego szkodom w przypadku negatywnego oddziaływania ilościowego wprowadzanych ścieków na odbiornik.

IV. Zastrzegam prawo cofnięcia lub zmiany pozwolenia wodnoprawnego w przypadku nie przestrzegania uprawnień ustalonych w pozwoleniu lub w przypadku gdy korzystanie z wód powodowałoby pogorszenie stanu



ekologicznego wód i ekosystemów od nich zależnych, a także w przypadku wyrządzenia szkód.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE  
Wydział Inżyniersko-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznów  
42 22 22 22 -37

- V. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
- VI. Wnioskodawca, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia.
- VII. Pozwolenie wodnoprawne, w części dotyczącej wprowadzania wód opadowych do rowu, wydaje się na czas określony do dnia 20.03.2023 roku.
- VIII. Pozwolenie na wykonanie urządzeń wodnych (wylotów) wygasa, jeżeli podmiot nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

### Uzasadnienie

Pismem z dnia 25.09.2012 r. uzupełniony pismem z dnia 13.11.2012 r. , pismem z dnia 20.12.2012 roku oraz z dnia 15.01.2013 roku, Gmina Lesznów z siedzibą w Lesznówli przy. ul. Gminnej Rady Narodowej 60, działająca przez pełnomocnika Pana Jacka Suleja, wystąpiła z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na:

- I. prowadzenie ścieków deszczowych ( o stężeniach nie przekraczających  $S_{zo} = 100 \text{ mg/l}$  oraz  $S_{rop} = 5 \text{ mg/l}$ ):
  1. do rowu melioracyjnego nr 12a w km 0+075 w ilości 5 l/s (dz. nr ew. 23 w m. Zamienie),
  2. rowu melioracyjnego nr 12:
    - w km 3 +575, w ilości 5 l/s ( dz. nr ew. 35 w m. Zamienie),
    - w km 3 +895. w ilości 5 l/s ( dz. nr ew. 5/71 w m. Zamienie),
    - w km 4 + 227. w ilości 5 l/s ( dz. nr ew. 10 w m. Zamienie),
- II. wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej:
  - w-1 Ø 200mm w km 0 +075 rowu nr 12a (dz. nr ew. 23 i 24 w m. Zamienie),
  - w-2 Ø 200mm i w-2' Ø 200mm w km 3 +575 rowu nr (dz. nr ew. 35 w m. Zamienie),
  - w-3 Ø 200mm w km 3 +895 rowu nr 12 (dz. nr ew. 5/71 w m. Zamienie),
  - w-4 Ø 200mm w km 4 +227 rowu nr 12 (dz. nr ew. 10 w m. Zamienie).

Gmina Lesznów wnioskowała również o zamieszczenie w pozwoleniu wodnoprawnym obowiązku wykonania robót polegających na jednokrotnej konserwacji rowu nr 12 w km 3 + 266 – 4 + 686 ( na długości 1420 m – odcinek rowu powyżej granicy m. Zamienie z m. Dawidy Bankowe) oraz rowu nr 12a w km 0+000 - 0+190 ( na długości 190 m – odcinek rowu od wlotu do rowu nr 12 do przepustu w ul. Starzyńskiego). Konserwacja będzie polegać na wykoszeniu skarp z wygrabieniem i wywozem porostów oraz w razie potrzeby odmuleniu oraz oczyszczeniu istniejących na rowie przepustów.

Po przeprowadzonej analizie organ rozpatrujący sprawę nie znalazł argumentów do tego, aby odmówić udzielenia pozwolenia wodnoprawnego.

Starostwo Powiatowe w Piasecznie  
Wydział Ochrony Środowiska  
Rolnictwa i Leśnictwa  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
data 14.11.2023 podpis ...  
Wydzielnictwo Środowiska,  
Rolnictwa i Leśnictwa



Odwadniania powierzchnia stanowi ciągi pieszo-jezdne z nawierzchnią asfaltową i z kostki brukowej wykonane w latach 2010-2011 przez Gminę Lesznów, w obszarze wyznaczonym od południowego zachodu ul. Raszyńska a od północnego wschodu ul. Starzyńskiego. W ramach projektu budowy układu gminnych dróg lokalnych we wsi Zamienie wykonano odcinki dróg Błędnej, Arakowej, Waniliowej, Zachodniej, Głównej. Wody z odwodnienia ciągów pieszo-jezdnych odprowadzane są do rurociągów kanalizacji deszczowej poprzez system wpustów ulicznych. Sieć podziemna kanalizacji deszczowej składa się z rurociągów Ø 300 mm, Ø 200 mm oraz Ø 500 mm zaopatrzonych w studnie rewizyjne, do których dołączone są wpusty poprzez przykanaliki Ø 160 mm. Rurociągi zostały przewymiarowane aby miały wystarczającą pojemność retencyjną dla przetrzymania deszczu nawalnego, bez potrzeby instalowania zbiornika retencyjnego. Z systemu kanalizacji 5 przelewami ścieki opadowe odprowadzone będą do rowów melioracyjnych nr 12 i 12a poprzez umocnione wyloty kanalizacyjne Ø 200 mm, stosując odpowiednie regulatory przepływu. W celu podczyszczenia ścieków opadowych, system kanalizacji deszczowej wyposażony został w poduszki sorpcyjne.

W związku z tym, iż planowane jest odprowadzanie ścieków opadowych do odbiornika, który w swym przebiegu stanowi własność prywatną należy zauważyć, że zgodnie z art. 123 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2012 roku poz. 145 z póź. zm.), pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń. Wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia. Informacja tej treści została umieszczona w pozwoleniu wodnoprawnym.

Prawo wodne w swych regulacjach kieruje się potrzebą ochrony zasobów wodnych i warunkami na jakich zasoby te mogą być udostępniane na potrzeby ludności i gospodarki. Nie reguluje natomiast zagadnień uzyskania prawa do użytkowania nieruchomości lub urządzeń wodnych, które podlegają regulacjom cywilno-prawnym.

Zgodnie z art 128 ust 2 ustawy Prawo wodne w razie potrzeby w pozwoleniu wodnoprawnym dodatkowo ustala się obowiązek wykonania robót lub uczestniczenia w kosztach utrzymania urządzeń wodnych, stosownie do odnoszonych korzyści. Wobec tego w pozwoleniu wodnoprawnym przychylając się do wniosku strony, organ przypominał o ustawowym obowiązku. Natomiast należy zauważyć, iż zgodnie z art. 64 ust. 1a ustawy Prawo wodne, w kosztach utrzymania urządzeń wodnych uczestniczy ten, kto odnosi z nich korzyści; ustalenia i podział kosztów dokonuje na wniosek właściciela urządzenia wodnego, w drodze decyzji, organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego. Tutejszy organ nie mógł uznać powyższego żądania za wniosek o podział kosztów. W przypadku, gdy właściciel urządzenia wodnego żądałby podziału kosztów winien wystąpić z wnioskiem o podział kosztów zgodnie z art 64 ust 1a ustawy Prawo wodne.

Zgodnie z art. 127 ust 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo Wodne ( Dz. U. z 2012 poz. 145 z póź. zm.), pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi wydaje się na okres nie dłuższy niż 10 lat.

W myśl art. 135 pkt 3 w/w ustawy Prawo wodne, pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych wygasa, jeżeli podmiot nie rozpoczął wykonania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

Starostwo Powiatowe w Piasecznie  
Wydział Ochrony Środowiska  
Rolnictwa i Leśnictwa  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno

4/5

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

data 14.11.2013

podpis

mgr inż. ...



Informacja o wszczęciu postępowania wodnoprawnego została podana do publicznej wiadomości. Nie zostały zgłoszone żadne uwagi ani wnioski do w/w postępowania.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznówola  
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Ze względu na powyższe orzeczono jak w sentencji.

Do realizacji przedsięwzięcia (wykonania urządzeń wodnych) można przystąpić po jego prawomocnym uregulowaniu formalno - prawnym z zakresu przepisów prawa budowlanego.

Stronie przypomina się, iż pomiary ilości i jakości ścieków wprowadzanych do ziemi należy dokonywać zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 45 ust. 1 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne tj. aktualnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 poz. 984 z póź. zm.) Natomiast organy którym wyniki pomiarów należy przekazywać oraz ich formę i terminy przekazywania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. Nr 215, poz.1366).

**Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.**

Otrzymują:

1. Pan Jacek Sulej  
pełnomocnik Gminy Lesznówola
2. Adresaci (strony postępowania - osoby fizyczne wg wykazu w aktach sprawy)
3. ACTION S.A.  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 46 m.5
4. Gmina Lesznówola  
05-506 Lesznówola, ul. GRN 60
5. Gminna Spółka Wodna Lesznówola  
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 22
6. Związek Spółek Wodnych w Piasecznie  
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 22
7. a/a

Do wiadomości:

1. Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska  
00-716 Warszawa, ul. Bartycka 110 A
2. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej  
03-194 Warszawa, ul. Zarzecze 13
3. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie  
Oddział w Warszawie, Inspektorat w Piasecznie  
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 22
4. Wójt Gminy Lesznówola  
05-506 Lesznówola, ul. GRN 60

Na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej ( Dz. U. Nr 225 poz. 1635 z póź. zm. ) zwolniono z opłaty skarbowej.

Starostwo Powiatowe w Piasecznie  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno

Inspektor  
Dorota Rekowski

Starostwo Powiatowe w Piasecznie  
Wydział Ochrony Środowiska  
Rolnictwa i Leśnictwa  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
Wydziału Ochrony Środowiska,  
Rolnictwa i Leśnictwa  
data 14.11.2013 podpisano

**STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE**  
**Wydział Architektoniczno-Budowlany**  
**REFERAT w LESZNOWOLI**  
**ul. Gminnej Rady Narodowej 60**  
**05-506 Lesznowola**  
**tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37**

**Wojewódzki Zarząd  
Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie  
Oddział Warszawa  
Inspektorat Piaseczno**

05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 22, tel. 22 756 73 04, fax 22 756 73 04  
http://wzmiuw.waw.pl, e-mail: insp.piaseczno@wzmiuw.waw.pl

W/IPI.4105/L-215/AB/2012

Piaseczno, dnia 09-10-2012 r.

**ZA ZGODNIENIE  
Z ORYGINAŁEM**

Urząd Gminy Lesznowola  
Ul. GRN 60 ; 05-506 Lesznowola

*Dotyczy uzgodnienia projektu odwodnienia dróg gminnych na dz. nr ew. 23, 24, 35, 5/70, 5/71, 5/68, 38, 10 w miejscowości Zamienie, gm. Lesznowola.*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 28.09.2012 roku Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Warszawie Inspektorat w Piasecznie informuje:

1. Na w/w działkach nie występują podziemne urządzenia melioracyjne figurujące w prowadzonej przez naszą jednostkę ewidencji *wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów*.
2. Drogi sąsiadują lub są w bliskiej odległości od rowu melioracyjnego wykonanego w 1968 roku w ramach zadania inwestycyjnego „Nowa Wola”, który figuruje w ewidencji jako urządzenie melioracji wodnych szczegółowych.
3. Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 poz.145) m. in. na zabudowę rowu, budowę przepustu, odprowadzenie ścieków do rowu należy uzyskać pozwolenie wodno prawne we właściwym miejscowo starostwie. Warunki techniczne zrzutu do rowu oraz zgodę wydaje Starosta Piaseczyński w decyzji wodnoprawnej na podstawie przeprowadzonego postępowania wodnoprawnego. **Możliwości odprowadzenia wód deszczowych przez istniejące urządzenia melioracyjne należy określić na podstawie wywiadu terenowego oraz obliczeń hydrologicznych i hydraulicznych.** Jednocześnie WZMiUW informuje, iż nie wyklucza istnienia innych cieków, rowów lub zbiorników, które mogą zostać odbiornikami wód deszczowych z ulicy.
4. W stosunku do urządzeń melioracyjnych obowiązują przepisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy (m. in. w zakresie odległości zabudowy oraz ogrodzenia od rowu).
5. Integralną częścią pisma jest mapa sytuacyjno – wysokościowa ostemplowana pieczęcią Inspektoratu WZMiUW w Piasecznie.

Ponadto przypominamy, iż zgodnie z art. 77.1 ustawy Prawo Wodne **utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych należy do zainteresowanych właścicieli gruntów**, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej – do tej spółki.

*Za nieprzestrzeganie przepisów ustawy Prawo Wodne, zgodnie z art. 190 - 194 grozi kara grzywny, ograniczenia wolności bądź pozbawienia wolności.*

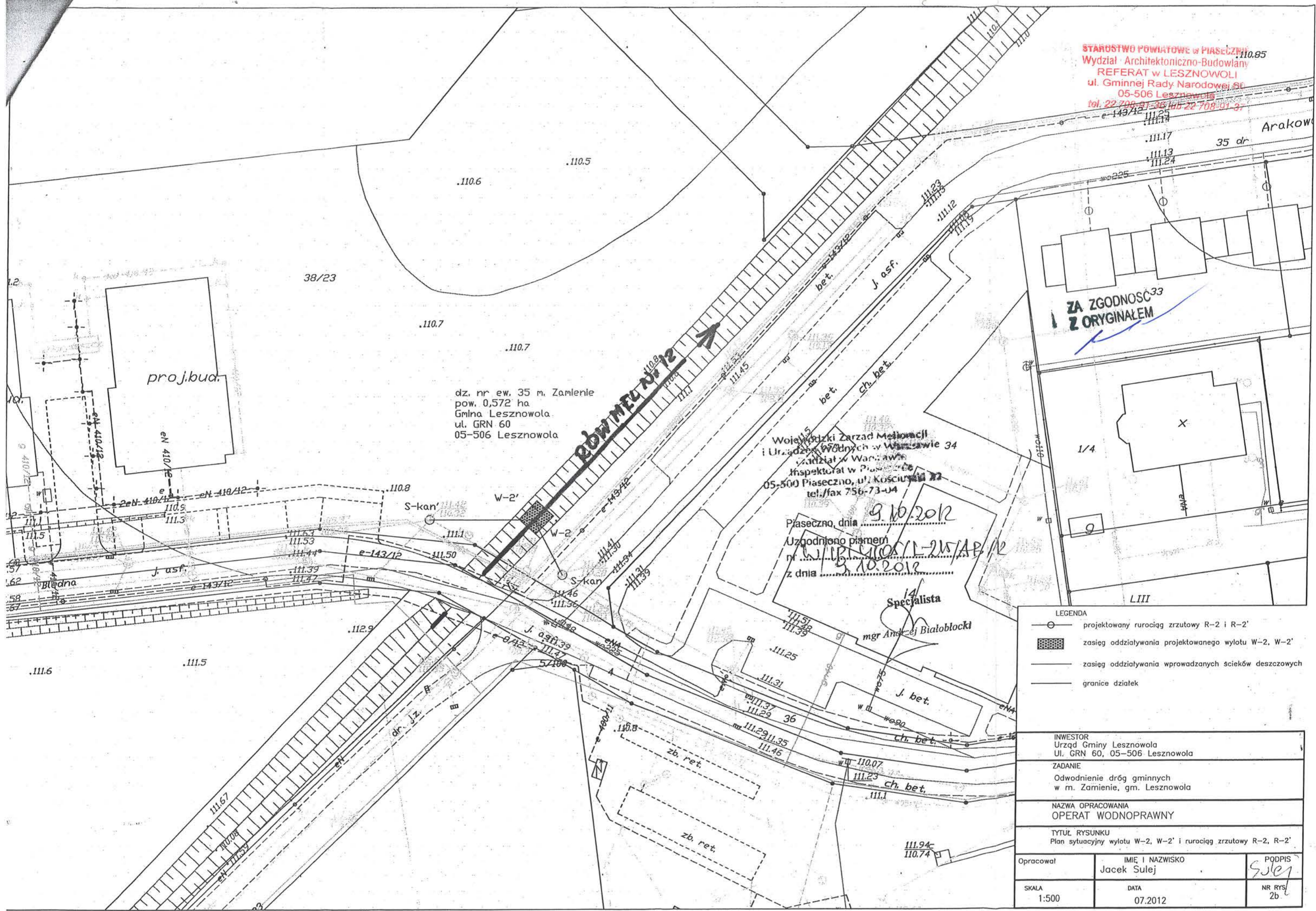
Załączniki: mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.







STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNY  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT w LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 80  
 05-506 Lesznowola  
 tel. 22 708 91 36 lub 22 708 91 37



dz. nr ew. 35 m. Zamienie  
 pow. 0,572 ha  
 Gmina Lesznowola  
 ul. GRN 60  
 05-506 Lesznowola

Wojewódzki Zarząd Melioracji  
 i Urządzeń Wodnych w Warszawie 34  
 oddział w Warszawie  
 Inspektorat w Piasecznie  
 05-500 Piaseczno, ul. Kosciuszki 22  
 tel./fax 756-73-04

Piaseczno, dnia 9.10.2012  
 Uzgodniono planem  
 nr W.11.11.05.11-2W/AP/12  
 z dnia 9.10.2012

mgr Andrzej Białobłocki  
 Specjalista

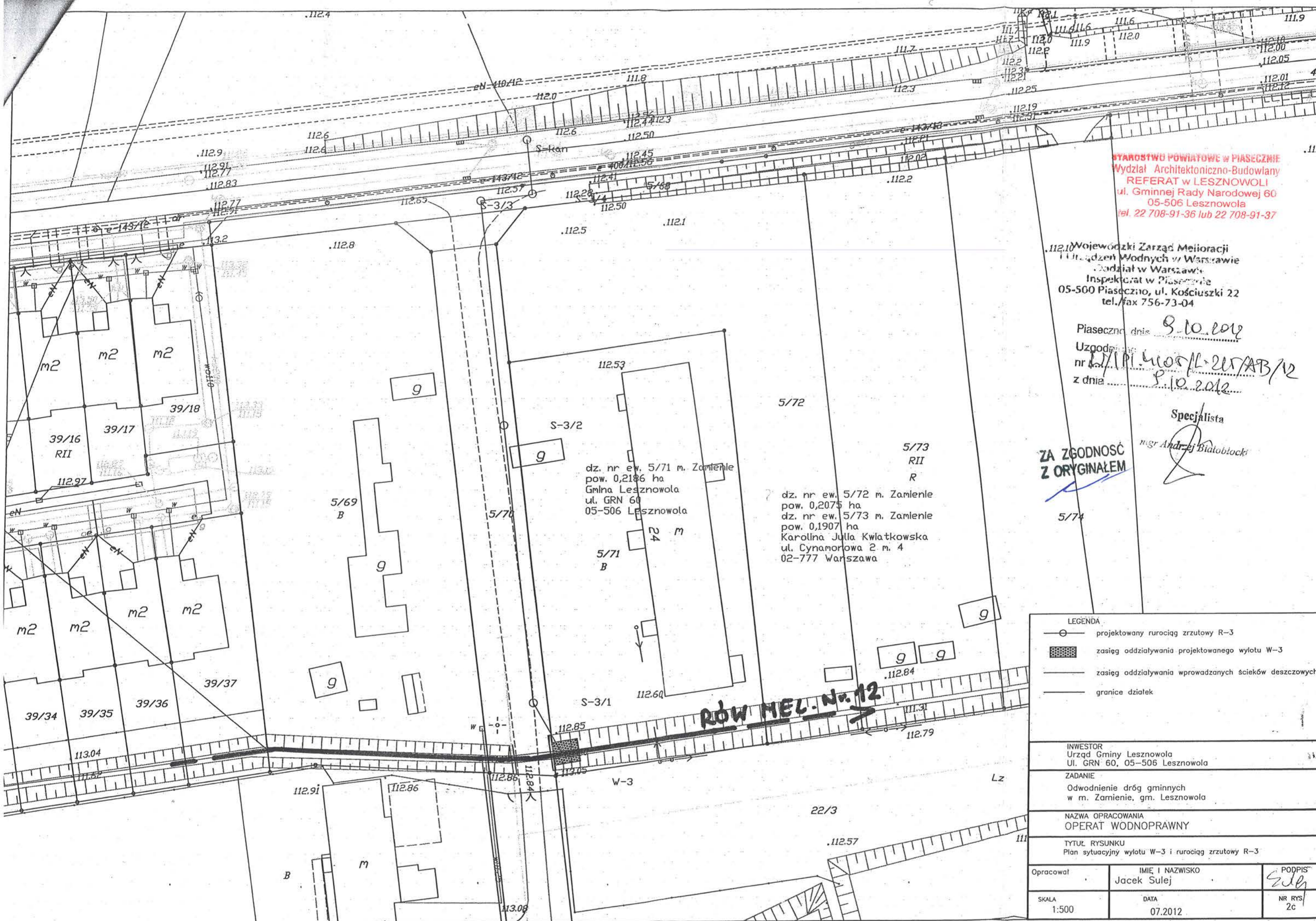
ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM

LEGENDA

- ⊙ projektowany rurociąg zrzutowy R-2 i R-2'
- ▨ zasięg oddziaływania projektowanego wylotu W-2, W-2'
- zasięg oddziaływania wprowadzanych ścieków deszczowych
- granice działek

INWESTOR Urząd Gminy Lesznowola Ul. GRN 60, 05-506 Lesznowola		
ZADANIE Odwodnienie dróg gminnych w m. Zamienie, gm. Lesznowola		
NAZWA OPRACOWANIA OPERAT WODNOPRAWNY		
TYTUŁ RYSUNKU Plan sytuacyjny wylotu W-2, W-2' i rurociąg zrzutowy R-2, R-2'		
Opracował	IMIĘ I NAZWISKO Jacek Sulej	PODPIS Sulej
SKALA 1:500	DATA 07.2012	NR RYS. 2b





STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT W LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznowola  
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Wojewódzki Zarząd Melioracji  
 i Urządzeń Wodnych w Warszawie  
 Oddział w Warszawie  
 Inspektorat w Piasecznym  
 05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 22  
 tel./fax 756-73-04

Piaseczno, dnia 8.10.2012  
 Uzgodniono:  
 nr ew. 5/71 m. Zamienie  
 z dnia 8.10.2012

Specjalista  
 mgr Andrzej Białobłocki

**ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM**

dz. nr ew. 5/71 m. Zamienie  
 pow. 0,2186 ha  
 Gmina Lesznowola  
 ul. GRN 60  
 05-506 Lesznowola

dz. nr ew. 5/72 m. Zamienie  
 pow. 0,2075 ha  
 dz. nr ew. 5/73 m. Zamienie  
 pow. 0,1907 ha  
 Karolina Julia Kwiatkowska  
 ul. Cynamorowa 2 m. 4  
 02-777 Warszawa

LEGENDA

- projektowany rurociąg zrzutowy R-3
- zasięg oddziaływania projektowanego wylotu W-3
- zasięg oddziaływania wprowadzanych ścieków deszczowych
- granice działek

INWESTOR  
 Urząd Gminy Lesznowola  
 Ul. GRN 60, 05-506 Lesznowola

ZADANIE  
 Odwodnienie dróg gminnych  
 w m. Zamienie, gm. Lesznowola

NAZWA OPRACOWANIA  
 OPERAT WODNOPRAWNY

TYTUŁ RYSUNKU  
 Plan sytuacyjny wylotu W-3 i rurociąg zrzutowy R-3

Opracował	IMIĘ I NAZWISKO Jacek Sulej	PODPIS <i>Jacek Sulej</i>
SKALA 1:500	DATA 07.2012	NR RYS. 2c



STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznów  
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

RIIIa

.113.1

Wojewódzki Zarząd Melioracji  
i Urządzeń Wodnych w Warszawie  
Biuro w Warszawie  
Inspektorat w Piasecznie  
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 22  
tel./fax 756-73-04

.113.23

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

.113.70 Piaseczno, dnia 9.10.2012

Uzgodnione pisemnie  
nr 12/11/P/1405/L-215/AB/12  
z dnia 9.10.2012

Specjalista

mgr Andrzej Bidłobłocki

22/1

114.57

.113.6

.113.5

.113.7

dz. nr ew. 10 m. Zamienie  
pow. 0,5719 ha  
Gmina Lesznów  
ul. GRN 60  
05-506 Lesznów

141803\_2.0032 Zakłady Zamienne

LEGENDA

- ⊙ projektowany rurociąg zrzutowy R-4
- ▨ zasięg oddziaływania projektowanego wylotu W-4
- zasięg oddziaływania wprowadzanych scieków deszczowych
- granice działek

INWESTOR  
Urząd Gminy Lesznów  
ul. GRN 60, 05-506 Lesznów

ZADANIE  
Odwodnienie dróg gminnych  
w m. Zamienie, gm. Lesznów

NAZWA OPRACOWANIA  
OPERAT WODNOPRAWNY

TYTUŁ RYSUNKU  
Plan sytuacyjny wylotu W-4 i rurociąg zrzutowy R-4

Opracował	IMIE I NAZWISKO Jacek Sulej	PODPIS Sulej
SKALA 1:500	DATA 07.2012	NR RYS. 2d



STAROSTA PIASECZYŃSKI  
05-500 Piaseczno  
ul. Chyliczkowska 14

OPINIA nr 1311/2012  
uzgodnienia dokumentacji projektowej

ZA ZGODNIEM  
Z ORYGINAŁEM

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja kanalizacji deszczowej.**

Inwestor: **Urząd Gminy Lesznówola**

Data wpływu zlecenia: 2012-12-10

Data wpływu do Zespołu: 13.12.2012

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm. t.j. Dz. U. Z 2010r Nr.193 poz. 1287),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny.

Zgodnie z § 13.1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – „Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.”

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Lesznówola**

Miasto ( wieś ): **Zakłady Zamienie**

Ulica :

Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

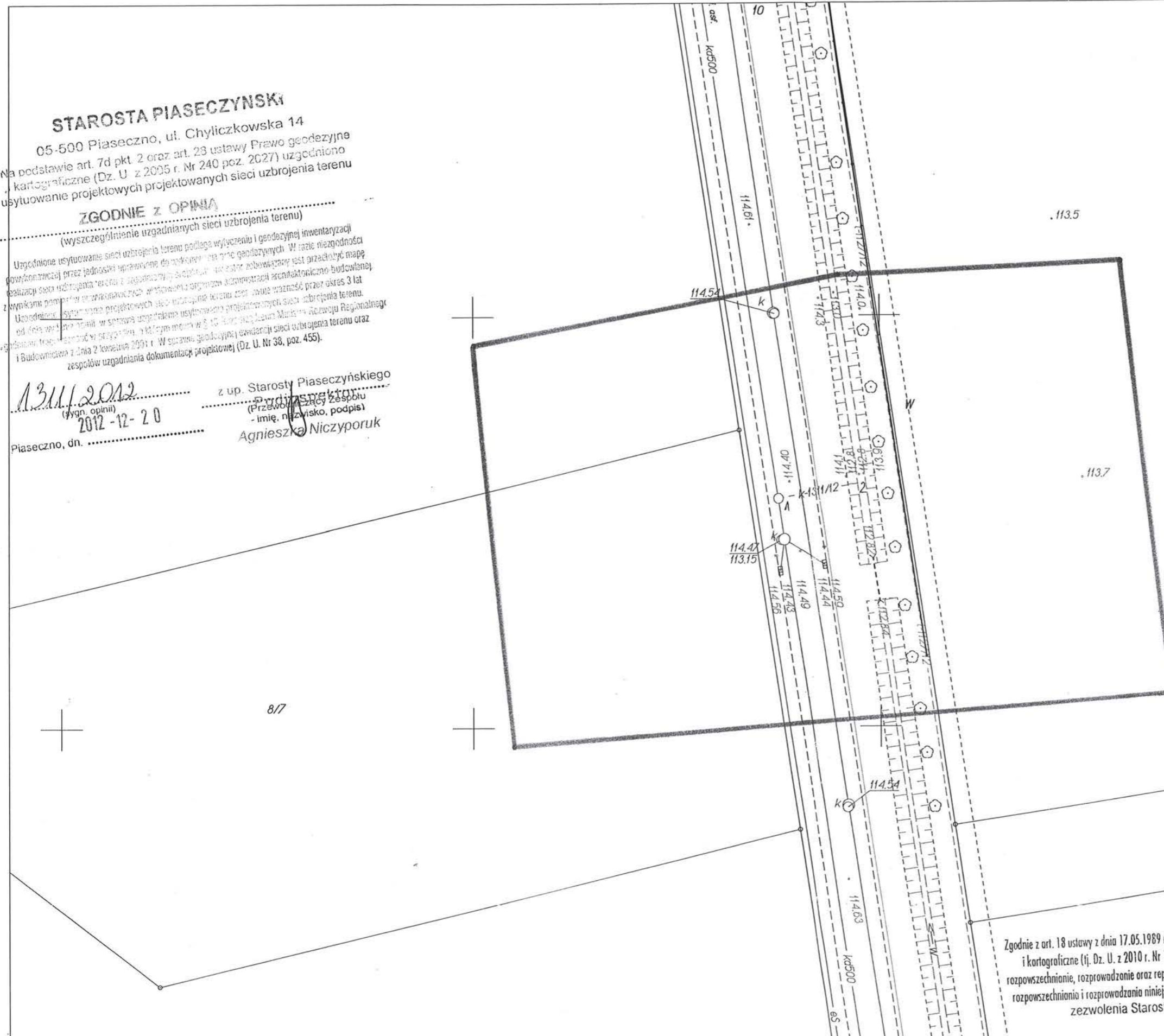
**UWAGI I ZALECENIA**

Bez uwag.

z up. Starosty Piaseczyńskiego  
Podinspektor

Agnieszka Niczyporuk





**STAROSTA PIASECZYŃSKI**  
05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14  
Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 23 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

**ZGODNIE Z OPINIĄ**  
(wyszczególnienie uzgadnianych sieci uzbrojenia terenu)  
Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonywanej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnieniami i wytyczeniami, autor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów terenowych wraz z opisem przyczyn niezgodności. Uzgodnione usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz inne dane techniczne, w tym: od daty wejścia w życie, w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu 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).

13.11.2012  
z up. Starosty Piaseczyńskiego  
Przewodniczący Zespołu  
imię, nazwisko, podpis  
Agnieszka Niczyporuk  
Piaseczno, dn. 2012-12-20

**MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA**  
do celów projektowych  
skala 1:500  
PLWIG 2000, KRONSTADT '86'  
KERG 6049/2012  
jednostka ewidencyjna: 141803\_2 Lesznowola  
działka: 10  
miejscowość: ZAKŁADY ZAMIENIE obręb 0032  
powiat: piaseczyński  
sekcja: mapa numeryczna  
Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno- wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą.  
Stwierdza się również brak obciążeń służebnościami gruntowymi na ww działkach.  
Piaseczno, dn 04.10.2012r. WYKONAWCA:  
Nr 258/12

GEODETA UPRAWNIONY  
Jowita Sowińska  
NR UPN 19199

jednostka ewidencyjna: 141803\_2 Lesznowola  
działka 10  
miejscowość: ZAKŁADY ZAMIENIE obręb 0032  
Usytuowanie stałego przebiegu  
**PRZYŁĄCZA KANALIZACJI**  
**DESZCZOWEJ odc. 1-2.**  
NrZUD 1311/12

sekcja: mapa numeryczna skala 1:500  
Piaseczno 04.10.2012r.  
nr 258/12 WYKONAWCA:

141803\_2.0032 Zc  
GEODETA UPRAWNIONY  
Jowita Sowińska  
NR UPN 19199

**ZA ZGODNOŚĆ**  
**Z ORYGINAŁEM**  
113.6  
**STAROSTA PIASECZYŃSKI**  
Wydział Geodezji i Katastru

W obszarze oznaczonym linią .....  
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.  
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęte do zasobu  
powiatowego w dniu 18.10.2012  
i zaewidencjonowano pod nr 6049/12  
Niniejsza mapa służy do celów projektowych.  
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia  
na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji  
powykonywanej przez jednostki uprawnione  
do wykonywania prac geodezyjnych  
Piaseczno, dn. 18.10.2012r. up. Starosty Piaseczyńskiego  
Podpis: Elżbieta Grabowska

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287) rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reprodukcowanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzania niniejszej mapy wymaga zezwolenia Starosty.  
mgr inż. Piotr Modrakowski  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w dziedzinie inżynierii  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,  
wskazywanych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych  
Nr MAZ/0422/POOS/09



Piaseczno, dnia 20.12.2012 r.

**STAROSTA PIASECZYŃSKI**  
05-500 Piaseczno  
ul. Chyliczkowska 14

**STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIĘ**  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT W LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola  
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

**OPINIA nr 1312/2012**  
uzgodnienia dokumentacji projektowej

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja kanalizacji deszczowej.**

Inwestor: **Urząd Gminy Lesznowola**

Data wpływu zlecenia: 2012-12-10

Data wpływu do Zespołu: 13.12.2012

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm. t.j. Dz. U. Z 2010r Nr.193 poz. 1287),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny.

Zgodnie z § 13.1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – „Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.”

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Lesznowola**

Miasto ( wieś ): **Zakłady Zamienie**

Ulica :

Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

#### **UWAGI I ZALECENIA**

PGE Dystrybucja S A- O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić Rejonową Dyspozycję Ruchu RE Jeziorna, tel.22 701 32 00 lub 22 701 32 22. W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem wiedzy technicznej zawartej w normie PN-76/E-05125 oraz ustaleniami roboczymi w Dziale Technicznym RE. Prace wykonywać wyłącznie w stanie beznapięciowym istniejących urządzeń energetycznych i bezwzględnie pod nadzorem pracownika Dozoru Rejonu Energetycznego.

z up. Starosty Piaseczyńskiego  
Podinspektor

Agnieszka Niczyporuk



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
 Wydział Architektury i Budownictwa  
 REFERAT W LESZNOWOLIE  
 ul. Gminnej Rady Narodowej  
 05-5001 Lesznówola  
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-51-11

**STAROSTA PIASECZYŃSKI**  
**Wydział Geodezji i Katastru**

W obszarze oznaczonym linią k... k... 11010  
 dokonano 10.10.2012r. treści **mapy zasadniczej**  
 Dokumenty z pomiaru uzupelniono, przyległo do zasobu  
 powiatowego w dniu 10.10.2012r.

I zaewidencjonowano pod nr 1312/12  
 Nimmiszta mapy służą do celów projektowych  
 Projektowane ujęty budowlane wymagające pozwolenia  
 na budowę podlegały wytyczeniu i inwentaryzacji  
 powyższe prace przez jednostki uprawnione  
 do wykonywania prac geodezyjnych powiatowego  
 Wydziału Geodezji i Katastru

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.2004r. (t.j. prawo geodezyjne  
 i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2010r. Nr 153 poz. 1582))  
 :uzupełnieniem, rozszerzeniem oraz rezygnacją w celu  
 rozpozostawienia i rozporządzenia nieruchomości wyznaczonego  
 zezwolenia Starosty

Piaseczno, dn. 22.10.2012r.

**ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM**

**MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA**  
 do celów projektowych

Skala 1:500  
 ELMO 2000, KRS:141802, REGON:141802  
 jednostka ewidencyjna: 141802\_2 Lesznówola  
 działka: 23.35

miejsowość: **ZAKŁADY ZAMIENIE** obręb 0032

powiat: piaseczyński

sekcja: mapa numeryczna  
 Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w oznaczonych  
 granicach kokorem zobowiązuje się jednocześnie za na obszarze objętym  
 tym zakresem może wystąpić dodatkowe udzielenie pozostawienia o danego  
 pomiaru nie uszeregowano w mapie sytuacyjno-wysokościowej 1:500 są wyrys  
 Szwedzka się również brak obdatki służebności gruntowych na ww  
 działkach.

Piaseczno, dn 04.10.2012r. WYKONAWCA:  
 Nr 259/12

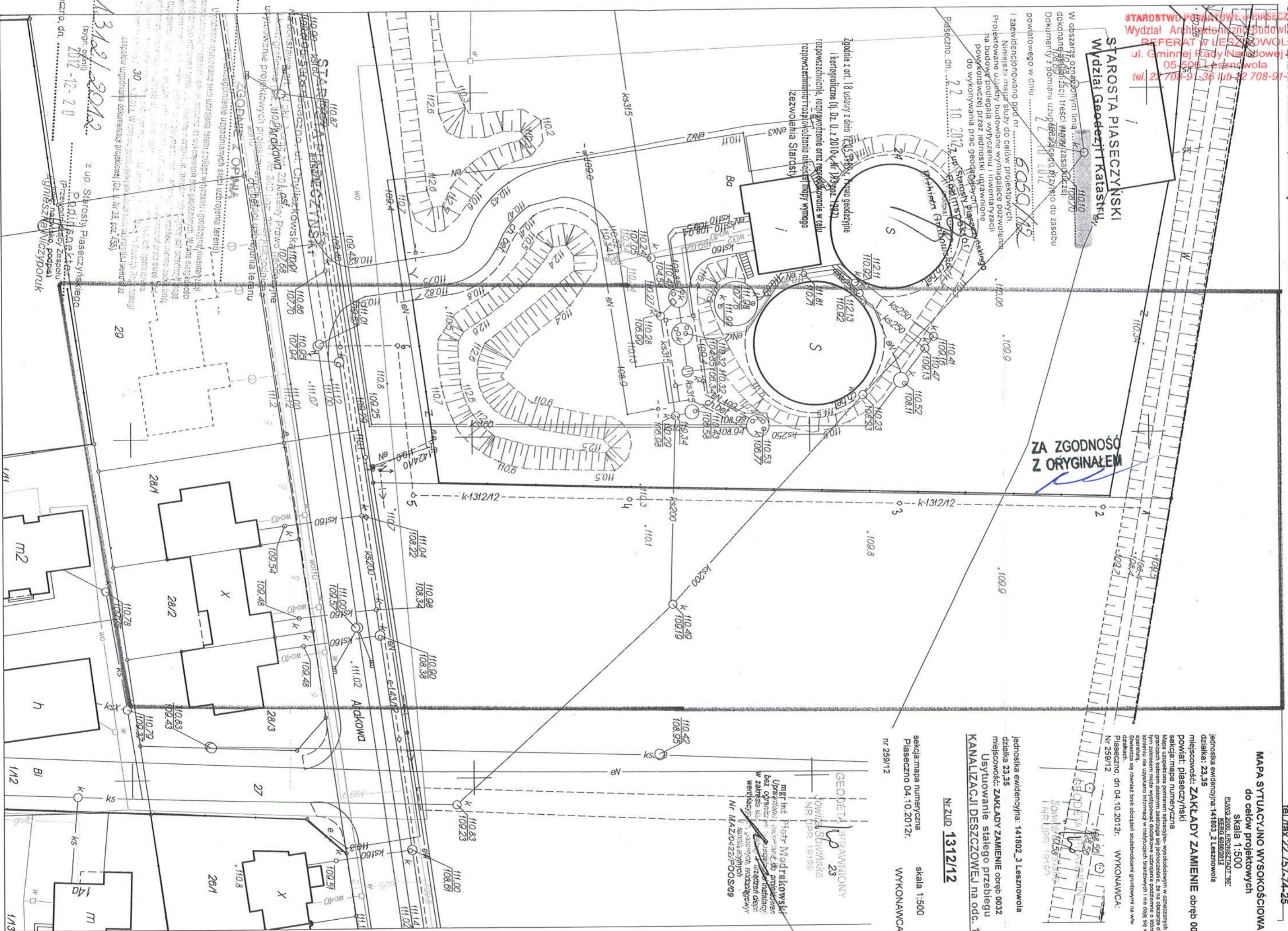
GEODETA PRACOWNIKOWY  
 23  
 JOWITA SOWIŃSKA  
 Nr 15199

jednostka ewidencyjna: 141802\_3 Lesznówola  
 działka 23.35  
 miejscowość: **ZAKŁADY ZAMIENIE** obręb 0032  
 Usytuowanie stałego przebiegu  
**KANALIZACJI DESZCZOWEJ** na odc. 1-7.

Nr ZUD **1312/12**

sekcja: mapa numeryczna skala 1:500  
 Piaseczno 04.10.2012r. WYKONAWCA:  
 nr 259/12

mgr inż. Piotr Madziarkowski  
 Uprawnienie: wytyczenie i inwentaryzacja  
 bez ograniczeń w zakresie instalacji  
 w zakresie: wytyczenia, inwentaryzacji  
 wertykalnej, wodociągowej  
 Nr MAZ/0422/POCS/09



Opisano systemem GEO-MAP. Skala 1:500. Wydrukował(a): Marcin Krasnopolski dn.: 2012.10.17 godz.: 15:36:33. Str. 1/1  
 Uwagi:  
 Punkty zamiana granic przedstawione na mapie pochodzą z wektorzacji mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.  
 Różnice tych punktów może nie spełniać wymagań dokładnościowych przewidzianych Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa  
 w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. Nr 36 poz. 454 z 2001 r.)  
 z up. Starosty Piaseczyńskiego  
 Działu Inżynierii  
 (Przebieg kanału deszczowego)  
 (Wzrost na 1000, podpis)  
 Gniński (Wzrost na 1000, podpis)  
 1312/12  
 (sygn. sygnali)  
 2012-12-20  
 Piaseczno, dn. ....  
 30  
 29  
 28/1  
 28/2  
 28/3  
 27  
 26/1  
 14a  
 m  
 h  
 m2  
 1/11  
 1/12  
 1/13



**STAROSTA PIASECZYŃSKI**  
05-500 Piaseczno  
ul. Chyliczkowska 14

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

**OPINIA nr 1313/2012**  
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja kanalizacji deszczowej.**

Inwestor: **Urząd Gminy Lesznowola**

Data wpływu zlecenia: 2012-12-10

Data wpływu do Zespołu: 13.12.2012

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm. t.j. Dz. U. Z 2010r Nr.193 poz. 1287),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny.

Zgodnie z § 13.1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – „Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.”

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Lesznowola**

Miasto ( wieś ): **Zakłady Zamienie**

Ulica :

Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

**UWAGI I ZALECENIA**

PGE Dystrybucja S A- O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić Rejonową Dyspozycję Ruchu RE Jeziorna, tel.22 701 32 00 lub 22 701 32 22. W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem wiedzy technicznej zawartej w normie PN-76/E-05125 oraz ustaleniami roboczymi w Dziale Technicznym RE. Prace wykonywać wyłącznie w stanie beznapięciowym istniejących urządzeń energetycznych i bezwzględnie pod nadzorem pracownika Dozoru Rejonu Energetycznego.

z up. Starosty Piaseczyńskiego  
Podinspektor

Agnieszka Niczporuk



**ZGODNIE z OPINIĄ**

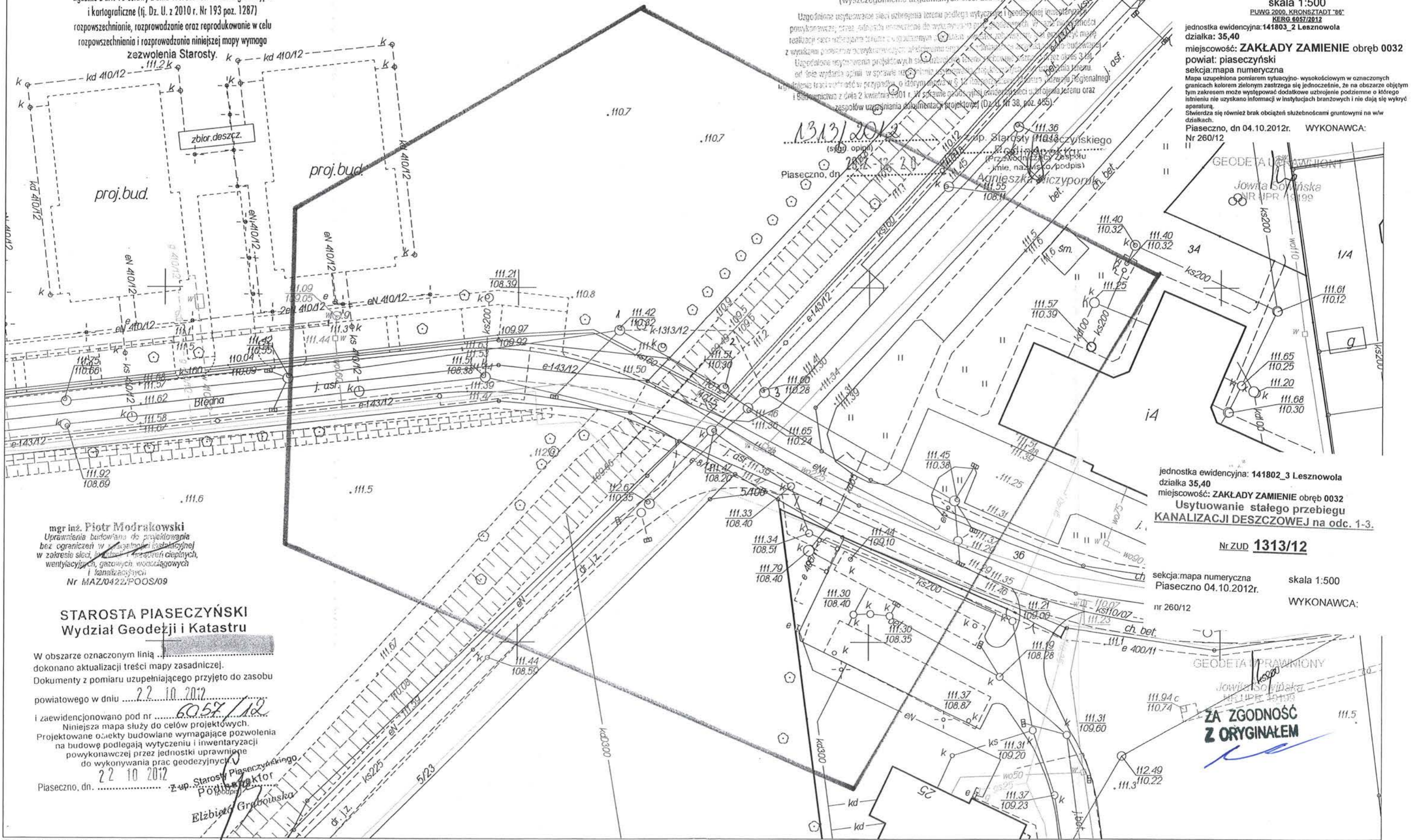
(wyszczególnienie uzgadnianych sieci uzbrojenia terenu)

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez wykonawcę, oraz wykonaniu pomiarów do wytyczenia punktów pomiarowych w celu realizacji sieci uzbrojenia terenu. Wytyczenie i inwentaryzacja musi być wykonana zgodnie z mapą z wynikiem pomiarów powykonawczych. Wytyczenie i inwentaryzacja musi być wykonana w terminie 3 miesięcy od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Inwentaryzacja traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 10 ust. 1 pkt 8 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia jednolitej ewidencji gmin (Dz. U. Nr 38, poz. 485).

**MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA**  
 do celów projektowych  
 skala 1:500

PLWNG 2000, KRONSZTADT 86  
 KERG 6057/2012  
 jednostka ewidencyjna: 141803\_2 Lesznowola  
 działka: 35,40  
 miejscowość: ZAKŁADY ZAMIENIE obręb 0032  
 powiat: piaseczyński  
 sekcja: mapa numeryczna  
 Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym zastrzeżenie, że na obszarze objętym tym zakresem może wystąpić dodatkowe uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą.  
 Stwierdza się również brak obciążeń służebnościami gruntowymi na ww działkach.  
 Piaseczno, dn 04.10.2012r. WYKONAWCA:  
 Nr 260/12

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287) rozpowszechnianie, rozprowadzenie oraz reprodukcowanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzenia niniejszej mapy wymaga zezwolenia Starosty.



mgr inż. Piotr Modrakowski  
 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w szczególności geodezyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
 Nr MAZ/0422/POOS/09

**STAROSTA PIASECZYŃSKI**  
 Wydział Geodezji i Katastru

W obszarze oznaczonym linią ..... dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 22.10.2012r.  
 i zaewidencjonowano pod nr 6052/12  
 Niniejsza mapa służy do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.  
 Piaseczno, dn. 22.10.2012r. z up. Starosta Piaseczyński  
 Podpis: Piotr Modrakowski  
 Elżbieta Grabowska

jednostka ewidencyjna: 141802\_3 Lesznowola  
 działka 35,40  
 miejscowość: ZAKŁADY ZAMIENIE obręb 0032  
 Usytuowanie stałego przebiegu KANALIZACJI DESZCZOWEJ na odc. 1-3.

**Nr ZUD 1313/12**

sekcja: mapa numeryczna  
 Piaseczno 04.10.2012r.  
 nr 260/12  
 skala 1:500  
 WYKONAWCA:

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**



Piaseczno, dnia 20.12.2012 r.

**STAROSTA PIASECZYŃSKI**  
05-500 Piaseczno  
ul. Chyliczkowska 14

**STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIU**  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
**REFERAT w LESZNOWOLI**  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznówola  
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

**OPINIA nr 1315/2012**  
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja kanalizacji deszczowej.**

Inwestor: **Urząd Gminy Lesznówola**

Data wpływu zlecenia: 2012-12-10

Data wpływu do Zespołu: 13.12.2012

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm. t.j. Dz. U. Z 2010r Nr.193 poz. 1287),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny.

Zgodnie z § 13.1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – „Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.”

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Lesznówola**

Miasto ( wieś ): **Zakłady Zamienie**

Ulica :

Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

**UWAGI I ZALECENIA**

PGE Dystrybucja S A- O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić Rejonową Dyspozycję Ruchu RE Jeziorna, tel.22 701 32 00 lub 22 701 32 22. W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem wiedzy technicznej zawartej w normie PN-76/E-05125 oraz ustaleniami roboczymi w Dziale Technicznym RE. Prace wykonywać wyłącznie w stanie beznapięciowym istniejących urządzeń energetycznych i bezwzględnie pod nadzorem pracownika Dozoru Rejonu Energetycznego.

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/Zakład Gazowniczy Warszawa, 02-222 Warszawa, Al. Jerozolimskie 179.

z up. Starosty Piaseczyńskiego  
Podinspektor

Agnieszka Niczyporuk

STR.45







Warszawa dnia 02.07.2012

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola  
tel. 22 708 91 07 lub 22 708 91 37

**URZĄD GMINY LESZNOWOLA**

**05-506 LESZNOWOLA**

**UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60**

Zarząd firmy Action S.A. wyraża zgodę na montaż kanału deszczowego o średnicy 500, trzech studni rewizyjnych i wylotu do rowu melioracyjnego na naszej działce nr ewid. 23 wzdłuż granicy z działką nr ewid. 24 zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym pod warunkiem wyrażenia zgody na włączenie się do kanału deszczowego w przyszłości naszej inwestycji .

  
ACTION S.A.  
WICEPREZES ZARZĄDU  
Edward Wojtysiak

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM





Warszawa, dnia 03.07.2013 r.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola  
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

**W&B MOLD**  
ul. Muszkietierów 15c  
02-273 Warszawa

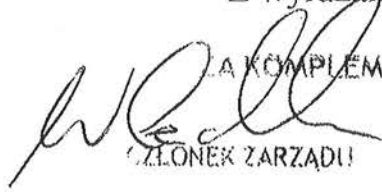
W odpowiedzi na pismo z dnia 27.05.2013 nr. RDM.632.5.2013 informujemy, że wyrażamy zgodę na lokalizację i wykonanie 16 mb rurociągu zrzutowego przez należącą do nas nieruchomość oznaczoną numerem w ewidencji nr 40/5, obręb Zakłady Zamienie. W sąsiedztwie planowanej przez Państwo inwestycji funkcjonuje biuro sprzedaży stąd dokładne ustalenia w zakresie terminu wykonania prac budowlanych i odtworzenia terenu i zieleni prosimy dokonać z kierownikiem biura Łukaszem Żurowskim (kom. 666.050.105; e-mail: lukasz.zurowski@nowezamienie.pl).

W związku z planowaną realizacją pierwszych trzech budynków mieszkalnych na działce 40/5 wnosimy o umożliwienie w przyszłości skorzystania w ograniczonym zakresie z modernizowanej infrastruktury deszczowej do czasu wykonania w ramach zadania „NOWE Zamienie” całego systemu deszczowego –wewnątrzosiedlowego.


ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Z wyrazami szacunku

...A KOMPLEMENTARIUSZA

  
CZŁONEK ZARZĄDU

Weicich Gackowski

  
CZŁONEK ZARZĄDU

Dariusz Rutczyński

W&B MOLD - WB SPÓŁKA  
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ S.K.A.  
ul. Muszkietierów 15c, 02-273 Warszawa  
REGON: 017307857, NIP: 521-31-56-102  
(13)





**Urząd Gminy Lesznowola**  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznowola

Tel. 757-93-40 ( 42 ), fax: 757-92-70  
 E-mail: [gmina@lesznowola.pl](mailto:gmina@lesznowola.pl) , [wojt@lesznowola.pl](mailto:wojt@lesznowola.pl)

STAROSTWO POWIATOWE W PIASZCZYŃCU  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT W LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznowola  
 tel. 22 911-91 30, fax 22 911-91 31



Lesznowola , dn. 27.05.2013r.

RDM.632.5.2013

**W & MOLD SP.ZO.O.**  
**UL.KRAKOWIAKÓW 103**  
**02-255 WARSZAWA**

Zwracam się z uprzejmą prośbą o wyrażenie zgody na lokalizację i wykonanie 16mb rurociągu zrzutowego o średnicy  $\phi$  200 mm w celu odprowadzenia nadmiaru wód z istniejącej studni kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce nr ew. 40/5 w Zamieniu stanowiącej Państwa własność .

Lokalizację powyższego określa załącznik graficzny , w którym projektowany rurociąg oznaczono jako k-1313/12 ( pomiędzy punktami 1 i 2) .

Ponadto zobowiązuję się , iż po wykonaniu prac teren zostanie przywrócony do stanu poprzedniego .

Uprzejmie proszę o pozytywne rozpatrzenie mojej prośby .

ZASTĘPCA WÓJTY

mgr Marek Ruszkowski

**ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM**

*ad. debreczen*  
*Lola*  
 04.06.2013r.

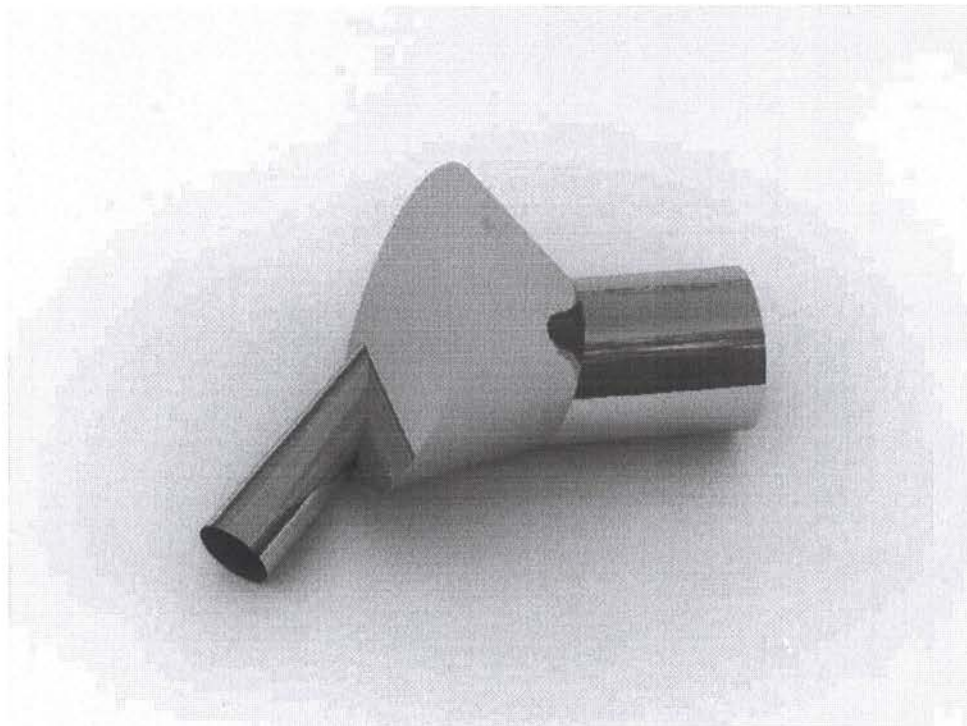


STAROSTWO POWIATOWE W PIASZCZYNIE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola  
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

# 1 - REGULATORY PRZEPIŁYWU ATOL-RG

- 1.1. ATOL-RG-SPIN
- 1.2. ATOL-RG-C
- 1.3. ATOL-RG-C-PLUS

stożkowy regulator hydrodynamiczny  
cylindryczny regulator przepływu  
cylindryczny regulator przepływu z przelewem pierścieniowym



**REGULATORY PRZEPIŁYWU**



## 1 - REGULATORY PRZEPŁYWU

Regulatory przepływu stosuje się do ograniczenia wartości natężenia odpływu do kolektorów kanalizacyjnych lub rowów i cieków wodnych, podczas występowania zjawiska deszczu nawalnego. Efektem ograniczania wartości natężenia odpływu jest wzrost poziomu zwierciadła ścieków przed regulatorem, stąd regulatory typu ATOL-RG są rekomendowane do współpracy ze zbiornikiem retencyjnym otwartym lub zamkniętym. Regulatory ATOL-RG mogą być montowane na kolektorach i kanałach w studniach lub komorach, jak również bezpośrednio przy odpływach ze zbiorników retencyjnych. Można je również stosować w układach sieci bez zbiorników retencyjnych ale z odpowiednio zabudowanym obejściem hydraulicznym.

### ❖ Zasada działania

Działanie regulatorów ATOL-RG oparto na schemacie obliczeniowym „wypływ z małego otworu niezatopionego” opisanego zależnością :

$$Q = \mu * F * \sqrt{2 * g * H} , \text{ gdzie:}$$

$Q$  - natężenie przepływu [ m<sup>3</sup>/s ]

$\mu$  - współczynnik wydatku [-]

$F$  - powierzchnia przekroju otworu regulatora [ m<sup>2</sup> ]

$g$  - przyspieszenie ziemskie [ m/s<sup>2</sup> ]

$H$  - wysokość spiętrzenia wody przed regulatorem [m].

W regulatorach ATOL-RG uwzględnia się dodatkowo miejscowe opory hydrauliczne wynikające z konstrukcji urządzenia. Współczynnik wydatku oraz współczynnik oporów miejscowych zostały ustalone doświadczalnie na stanowisku badawczym. Każdy regulator jest projektowany indywidualnie do zadanych warunków pracy. W zamówieniu należy określić następujące dane wyjściowe:

$Q_{RG}$	[ dm <sup>3</sup> /s ]	- nominalną wartość natężenia odpływu z regulatora,
$h_{max}$	[ m ]	- wartość maksymalnej wysokości spiętrzenia wody przed regulatorem,
DN	[ mm ]	- średnicę odpływu ze zbiornika retencyjnego lub kanału odpływowego ze studni (komory),
$i$	[ % ]	- spadek kanału odpływowego.

### ❖ Rodzinę regulatorów przepływu typu ATOL-RG tworzą następujące wersje urządzeń:

ATOL-RG-SPIN	- stożkowy regulator hydrodynamiczny.
ATOL-RG-C	- regulator cylindryczny.
ATOL-RG-PLUS	- regulator cylindryczny z przelewem pierścieniowym.

Rekomendowane obszary zastosowań poszczególnych wersji regulatorów przedstawia poniższa tabela:

typ regulatora	rekomendowane zakresy wydajności [dm <sup>3</sup> /s]	wysokość spiętrzenia przed regulatorem [m]	obszary zastosowania
ATOL-RG-SPIN	2,0 - 3000	0,2 - 5,0	kanalizacja ogólnospławna, ścieki deszczowe nieoczyszczone, ścieki deszczowe oczyszczone, wody opadowe, wody powierzchniowe
ATOL-RG-C	10,0 - 3000	0,2 - 5,0	wody opadowe, wody powierzchniowe ścieki deszczowe oczyszczone,
ATOL-RG-PLUS	50 - 3000	0,5 - 2,0	wody opadowe, wody powierzchniowe ścieki deszczowe oczyszczone

Istnieje możliwość wykonania regulatora przepływu o innych parametrach niż podano w tabeli.

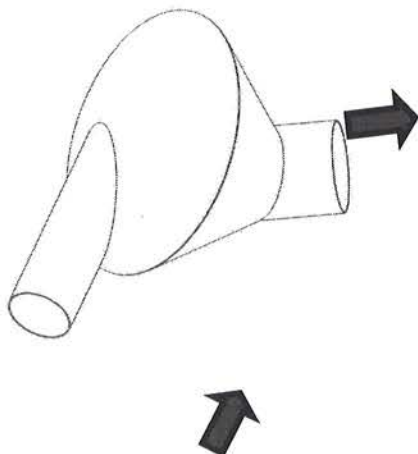


# REGULATORY PRZEPŁYWU



## 1.1. Stożkowy regulator hydrodynamiczny typu ATOL-RG-SPIN

### ❖ Budowa i zasada działania

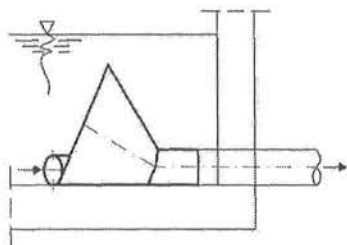


Regulator przepływu ATOL-RG-SPIN posiada kształt stożka ściętego, z otworem dopływowym umieszczonym w większej podstawie oraz odpływem wyprowadzonym z mniejszej podstawy stożka. Wymiary regulatora (średnica podstawy, wysokość stożka, średnica dopływu i odpływu) zależą od wartości przepływu i wysokości spiętrzenia ścieków przed otworem dopływowym.

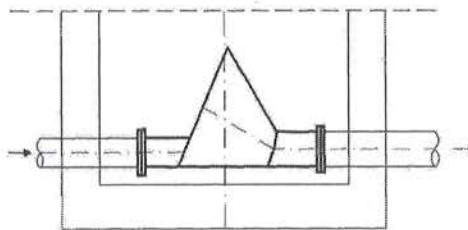
Działanie regulatora polega na tym, że ciecz dopływa do urządzenia przez króciec dopływowy umieszczony pod odpowiednim kątem do podstawy stożka, dzięki czemu nadawany jest jej ruch wirowy. W ruchu tym prędkość obwodowa zwiększa się wraz ze zbliżaniem się strugi cieczy do osi stożka, a dzięki sile odśrodkowej w komorze wirowej wytwarza się rdzeń powietrzny, który zmniejsza efektywne pole otworu odpływowego, skutecznie dławiąc przepływ. Regulator ATOL-RG-SPIN może być zastosowany do nieoczyszczonych ścieków deszczowych i ogólnospławnych, a w przypadku montażu „na sucho” także do ścieków sanitarnych oraz rurociągów osadowych na terenie oczyszczalni ścieków. Regulatory ATOL-RG-SPIN są wykonywane ze stali kwasoodpornej. Grubość ścianki konstrukcji jest uzależniona od wymiarów i wysokości spiętrzenia ścieków przed regulatorem.

### ❖ Sposoby montażu regulatora przepływu

Rys.1



Rys.2



Regulatory ATOL- RG SPIN można montować dwoma sposobami:

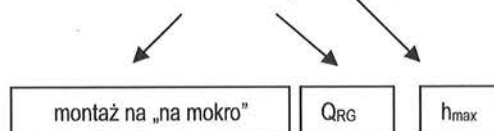
- montaż „na mokro” - symbol katalogowy [ M ] ( rys. 1),

- montaż „na sucho” - symbol katalogowy [ S ] ( rys. 2).

Montaż „na mokro” stosuje się bezpośrednio w zbiorniku retencyjnym, rowie, kanale lub cieku oraz w studniach i komorach, natomiast montaż „na sucho” stosuje się wyłącznie w szczelnych studniach lub komorach.

### ❖ Symbole katalogowe regulatorów przepływu:

ATOL- RG-SPIN-M-22-1,6



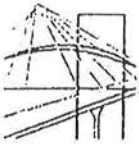
Przykład oznaczenia symbolu katalogowego: nominalna wydajność regulatora:  $Q_{RG}$  [dm<sup>3</sup>/s] – wg tabeli poniżej, wysokość spiętrzenia wody przed regulatorem  $h_{max}$  [m] - wg zamówienia.



## REGULATORY PRZEPIYU

### ATOL-RG-SPIN stożkowy regulator hydrodynamiczny





*22 Zgodnie z  
2 informacją*



sygn. akt. MAZ/7131-7132/44/04/S

Warszawa, dnia. 25.06.2004 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przerzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Leszek Ganowicz stwierdza, że:

**Pan Wojciech Prędoła**

magister inżynier

urodzony dnia 11 kwietnia 1970 roku w Warszawie, syn Czesława

uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0032/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

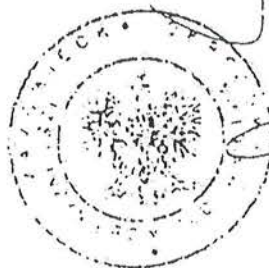
1/ mgr inż. Ryszard Chaciński .....

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

3/ mgr inż. Leszek Ganowicz .....

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

.....



Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

.....



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i ust. 6.

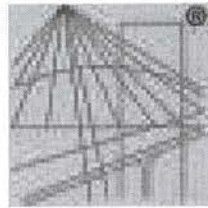
**II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy - Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).**



Otrzymują:  
1. Pan Wojciech Prędota  
ul. Turowska 5  
05-220 Zielonka  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. *ada*



z podpisem  
z oryginalnym



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

STAROSTWO POWIATOWE W PIAŚCZYŃCE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
REFERAT w LESZNOWOLI  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznówola  
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-6UM-AQZ-417 \*

Pan WOJCIECH PRĘDOTA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1255/04  
adres zamieszkania TUROWSKA 5, 05-220 ZIELONKA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-09-01 do 2014-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-08-12 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

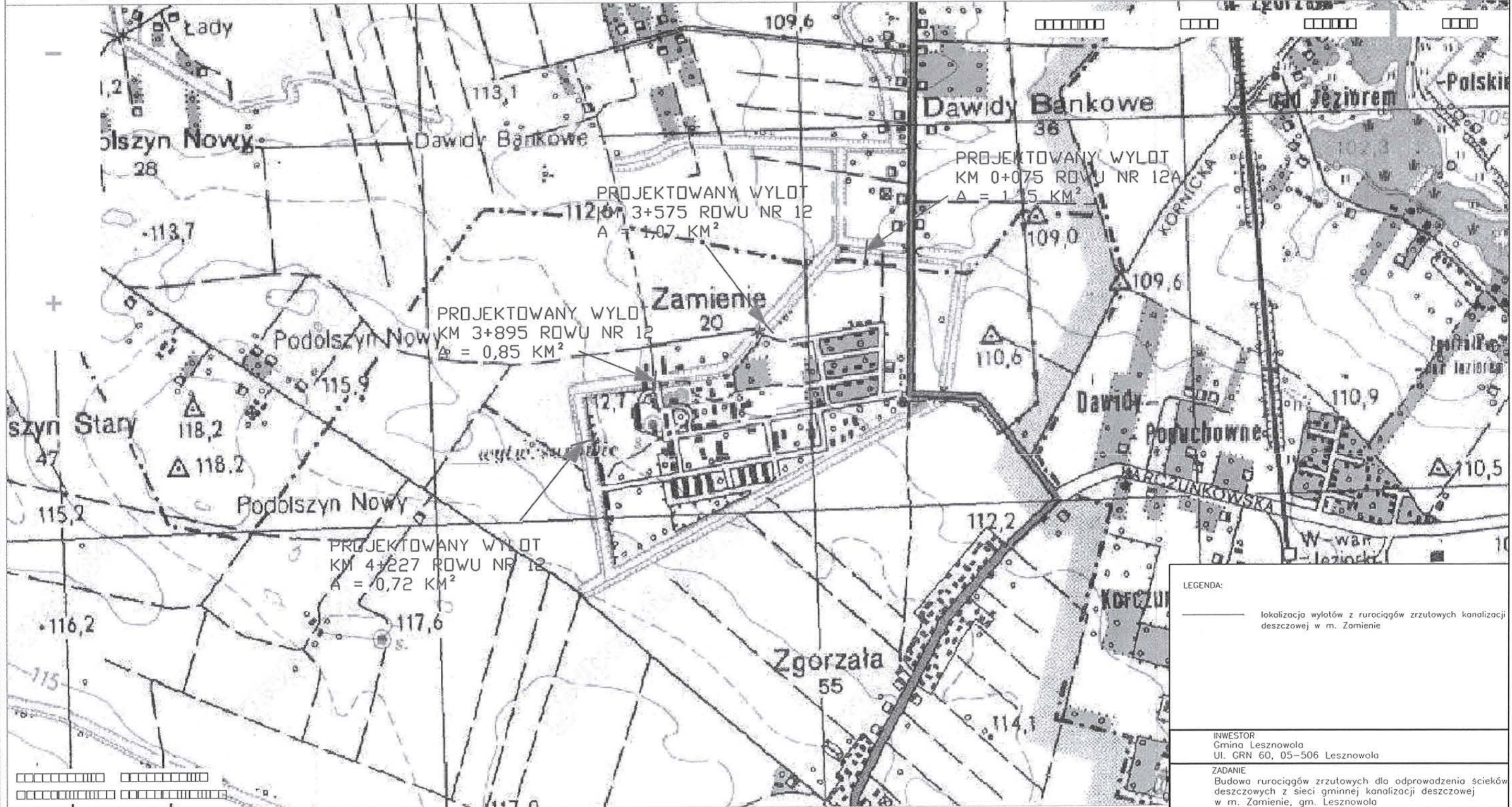
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



□□□□ □□□□□□

← [Icons] □□□□□□ Zamienie □ 10000 [Icon]



□□□□□□□□ □□□□□□□□  
 □□□□□□□□ □□□□□□□□

LEGENDA:		
— lokalizacja wylotów z rurociągów zrzutowych kanalizacji deszczowej w m. Zamienie		
INWESTOR Gmina Lesznów Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznów		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Mapa poglądowa		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	<i>[Signature]</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	<i>[Signature]</i>
SKALA 1:10 000	DATA 03.2013	NR RYS. 1

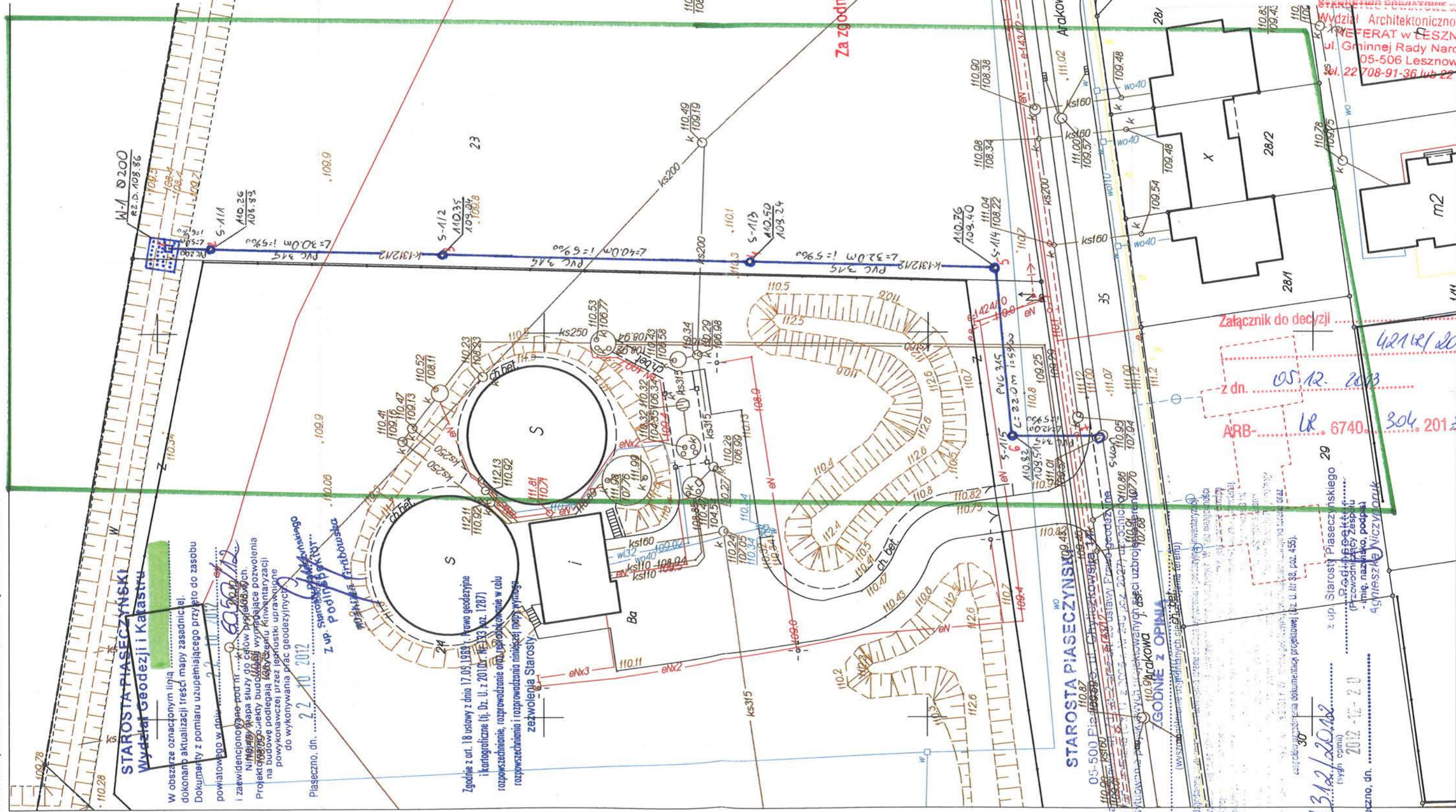


MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA  
 do celów projektowych  
 skala 1:500  
 PLANIG.2000\_KRONSTADT\_86  
 KRS: 00972012

jednostka ewidencyjna: 141802\_3 Lesznowola  
 działka: 23.35  
 miejscowość: ZAKŁADY ZAMIECIE obręb 0032  
 powiat: piaseczyński  
 sekcja: mapa numeryczna  
 Mapa uzupełniona pomiaram sytuacyjno- wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym zaznacza się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zastrzeżeniem może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w inspekcjach brzożowych i nie dają się wyliczyć. Stwierdza się również brak obiektów słabej widoczności gruntowych na ww. działkach.  
 Piaseczno, dn 04.10.2012r. WYKONAWCA:  
 NR 259/12

jednostka ewidencyjna: 141802\_3 Lesznowola  
 działka 23.35  
 miejscowość: ZAKŁADY ZAMIECIE obręb 0032  
**Usytuowanie stałego przebiegu KANALIZACJI DESZCZOWEJ na odc. 1-7.**  
 Nr.ZUD **1312/12**

sekcja: mapa numeryczna  
 Piaseczno 04.10.2012r.  
 nr 259/12  
 skala 1:500  
 WYKONAWCA:



STAROSTA PIASECZYŃSKI  
 Wydział Geodezji i Katastru

W obszarze oznaczonym lipią dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 22.10.2012r.  
 i zaewidencjonowane pod nr 1312/12.  
 Niniejszy Mapa służy do celów projektowych.  
 Projekt objęty niniejszym wytycznym nie jest wytycznym na budowę podlegała 100% Starostwu Powiatowemu w Piasecznie na podstawie przepisów ustawy o geodezji i katastrze do wykonywania prac geodezyjnych i katastralnych.  
 Piaseczno, dn. 22.10.2012  
 z up. Starosty Piaseczyńskiego  
 Z up. Podinspektora

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1999 r. (t.j. w brzmieniu po zmianach) w sprawie geodezyjnych i katastralnych (t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 133, poz. 1287) rozpowszechnienie, rozprowadzanie oraz wykorzystanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzania niniejszej mapy wymaga zezwolenia Starosty Piaseczyńskiego

STAROSTA PIASECZYŃSKI  
 05-500 Piaseczno, ul. Chywickowska 126  
 NIP: 142-000-0000, REGON: 142027, ul. Roszko 10, 05-500 Piaseczno  
 Usytuowanie stałego przebiegu liniowych uzbrojeń sieci wzdłuż linii

GODNIE z OPINIĄ  
 (Wzrostnie dozwolone wzdłuż linii sieci wzdłuż linii teren)

z up. Starosty Piaseczyńskiego  
 (Przewodnik sieci wzdłuż linii sieci wzdłuż linii teren)  
 - imię, nazwisko, podpis  
 45/1312/12  
 2012-10-20  
 Piaseczno, dn. ....

Załącznik do decyzji  
 z dn. 05.12.2013  
 ARB-UR. 6740.304.2012

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT w LESZNOWOLE  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznowola  
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

INWESTOR Gmina Lesznowola Ul. GRN 60, 05-506 Lesznowola		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznowola		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Projekt zagospodarowania terenu - rurociąg R-1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/P00S/09	<i>[Signature]</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	<i>[Signature]</i>
SKALA 1:500	DATA 03.2013	NR RYS. 2
















proj. wylot kan.  $\varnothing$  200 mm  
 km 0+075 rowu nr 12A  
 rz. d. 108,86

ist. wylot  $\varnothing$  250 mm  
 km 0+115 rowu nr 12A  
 rz. d. 108,73

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT w LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznów  
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

PP 105,00 m.n.p.m.								
Rzędne terenu	110,15	110,20	110,10	110,10	110,10	110,05	110,05	
Rzędna dna rowu	108,32	108,38	108,43	108,47	108,51	108,54	108,56	
Głębokości istniejące	1,83	1,82	1,67	1,63	1,59	1,49	1,47	
Rz. dna projektowane								
Spadek proj / Długość								
Odległości	30,0	20,0	20,0	20,0	20,0	10,0		
Kilometrarz	0+005	0+035	0+055	0+075	0+095	0+115	0+125	

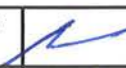

INWESTOR Gmina Lesznów Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznów		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Profil rowu nr 12a w km 0+005 - 0+125		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:100/500	DATA 03.2013	NR RYS. 6



proj. wylot kan. 2xø 200 mm  
km 3+575 rowu nr 12  
r.z. d. 2 x 109,97

ist. przepust ø 800 mm  
L = 15,0 m, i=0,8 ‰  
r.z.wyl. 109,68, r.z.wł. 109,80  
ul. Biedna (r.z.dr. 112,11)

PP 105,00 m.n.p.m.									
Rzędne terenu									
Rzędna dna rowu	109,14	109,29	109,49	109,59	109,67	109,71	109,80	109,85	111,50
Głębokości istniejące	1,81	1,66	1,66	1,71	1,73	1,74	1,65	1,65	
Rz. dna projektowane									
Spadek proj / Długość									
Odległości	20,0	30,0	30,0	20,0	10,0	15,0	10,0		
Kilometrarz	3+475	3+495	3+525	3+555	3+575	3+585	3+600	3+610	


INWESTOR Gmina Lesznowola Ul. GRN 60, 05-506 Lesznowola		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznowola		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Profil rowu nr 12 w km 3+475 - 3+610		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:100/500	DATA 03.2013	NR RYS. 7



proj. wylot kan.  $\varnothing$  200 mm  
 km 3+895 rowu nr 12  
 rz. d. 111.20  
 ist. przepust  $\varnothing$  800 mm  
 L = 5,0 m, i=1,00 ‰  
 rz.wyl. 110.60, rz.wl. 110.65  
 rz.drogi 112.80

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIKU  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT w LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznowola  
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

PP 108,00 m.n.p.m.								
Rzędne terenu								
Rzędna dna rowu	110,45	110,48	110,50	110,53	110,65	110,68	110,90	112,70
Głębokości istniejące	1,75	1,87	1,90	1,92	1,90	1,87	1,80	
Rz. dna projektowane								
Spadek proj / Długość								
Odległości	20,0	20,0	20,0	21,0	5,0	20,0		
Kilometrarz	3+815	3+835	3+855	3+875	3+896	3+901		3+921

INWESTOR Gmina Lesznowola Ul. GRN 60, 05-506 Lesznowola		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznowola		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Profil rowu nr 12 w km 3+815 - 3+921		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:100/500	DATA 03.2013	NR RYS. 8



istn. wylot dren.  $\varnothing$  75 mm  
 km 4+227 rowu nr 12  
 r.z. d. 112.77

proj. wylot kan.  $\varnothing$  200 mm  
 km 4+227 rowu nr 12  
 r.z. d. 113.10

ist. przepust  $\varnothing$  600 mm  
 L = 6,0 m, i = 0,83%  
 r.z.wyl. d. 112,85 r.z.wł. 112,90

INWESTOR  
 Gmina Lesznów  
 Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów

ZADANIE  
 Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków  
 deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej  
 w m. Zamienie, gm. Lesznów

NAZWA OPRACOWANIA  
 PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ RYSUNKU  
 Profil rowu nr 12 w km 4+107 - 4+253

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Piotr Modrakowski  
 MAZ/0422/POOS/09

OPRACOWAŁ mgr inż. Jacek Sulej

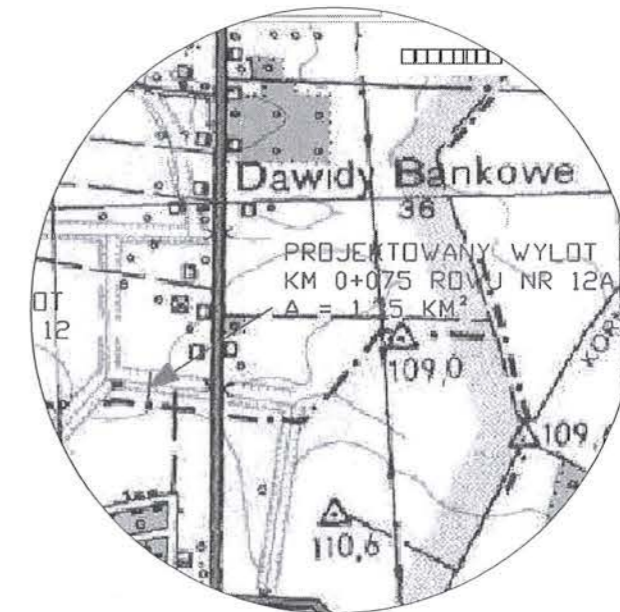
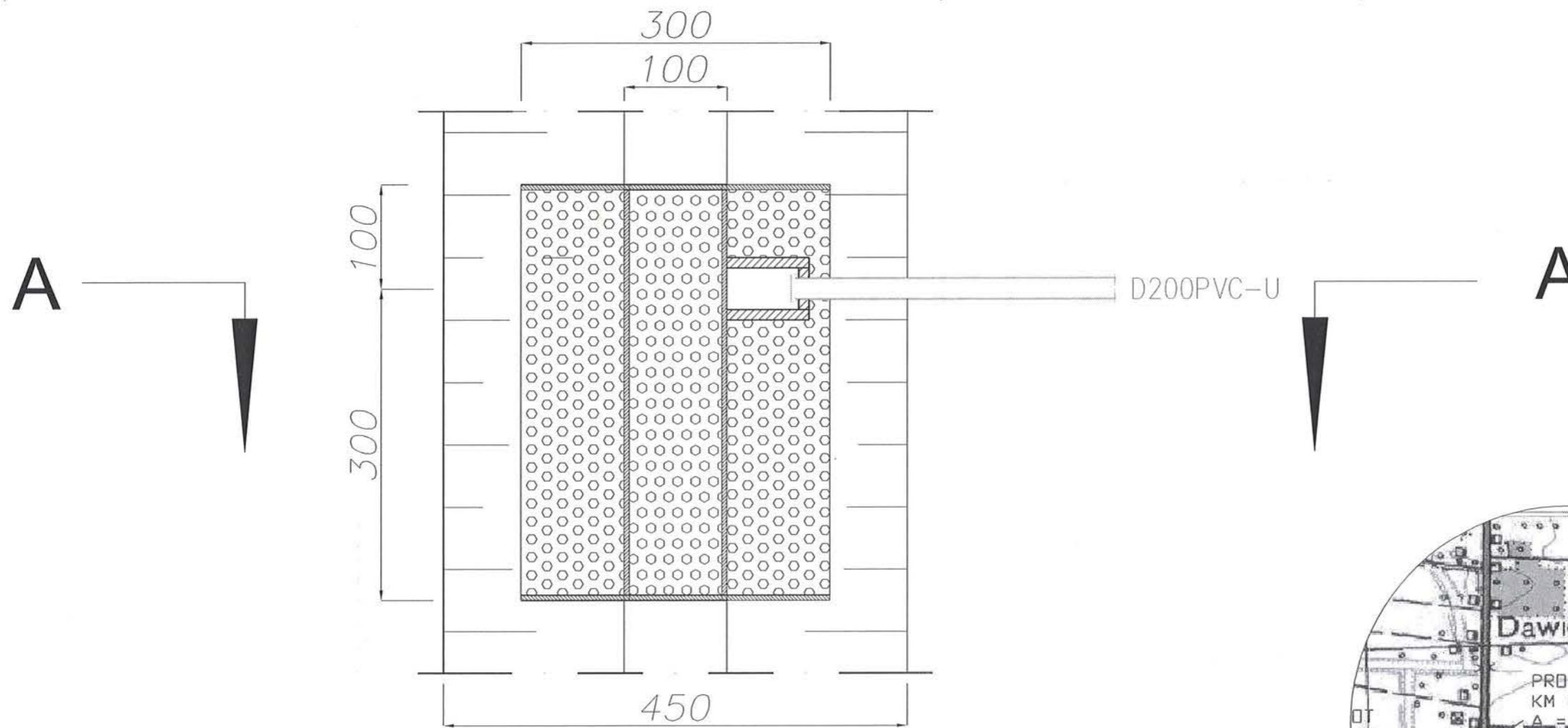
SKALA 1:100/500 DATA 03.2013 NR RYS 9

PP 108,00 m.n.p.m.											
Rzędne terenu	114,17	114,34	114,38	114,33	114,37	114,34	114,35	114,40	114,40	114,42	
Rzędna dna rowu	112,54	112,57	112,65	112,74	112,77	112,82	112,85	112,89	112,95	112,99	
Głębokości istniejące	1,63	1,77	1,73	1,59	1,60	1,52	1,50	1,51	1,45	1,43	
Rz. dna projektowane											
Spadek proj / Długość											
Odległości	15,0	20,0	20,0	20,0	20,0	15,0	10,0	6,0	10,0		
Kilometraż	4+107	4+122	4+142	4+162	4+192	4+212	4+227	4+237	4+243	4+253	

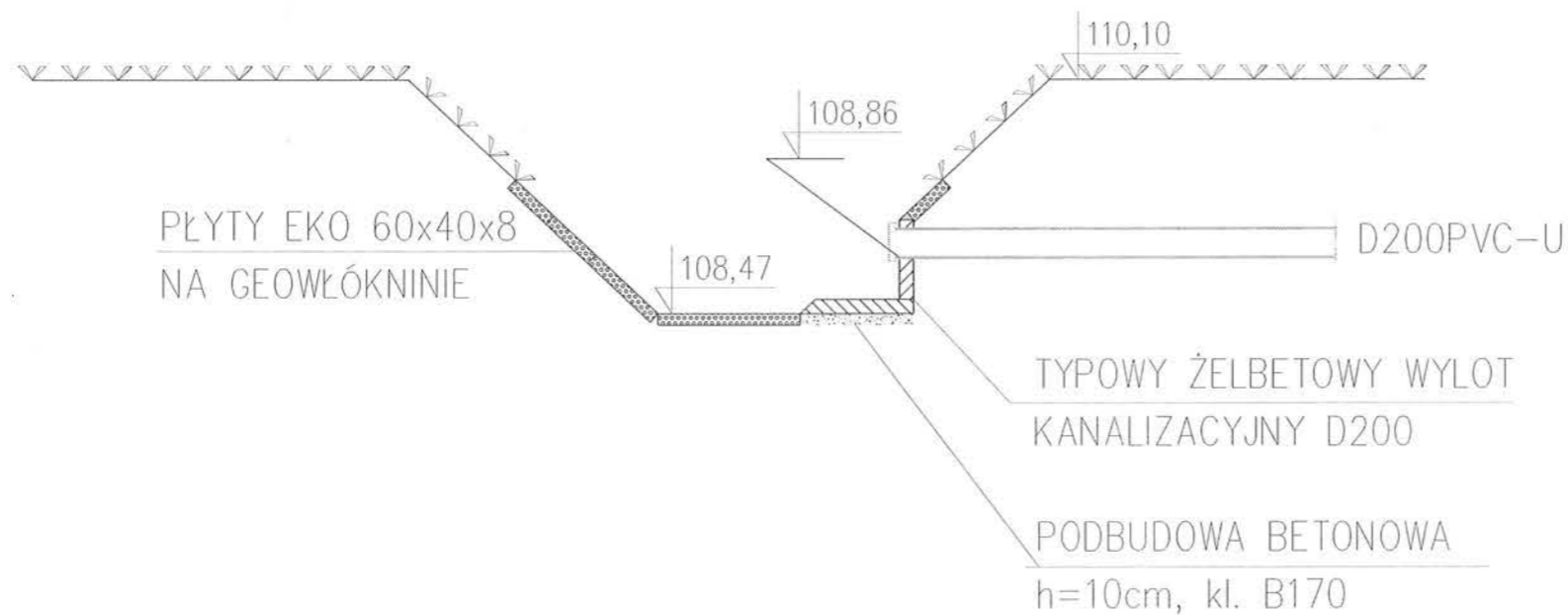
INWESTOR Gmina Lesznów Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznów		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Profil rowu nr 12 w km 4+107 - 4+253		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:100/500	DATA 03.2013	NR RYS 9



STAROSTWO POWIATOWE w MIAŚCZMIE  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT w LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznów  
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37



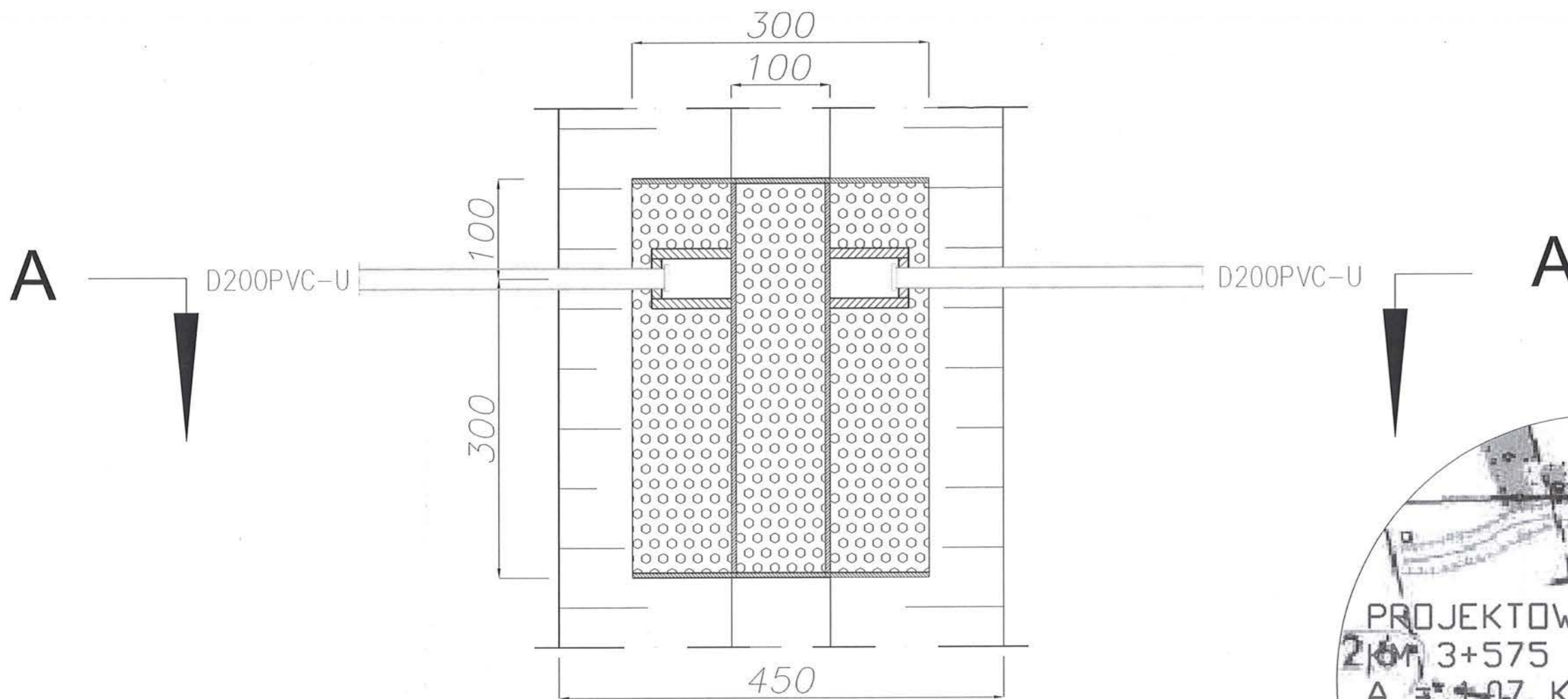
A-A



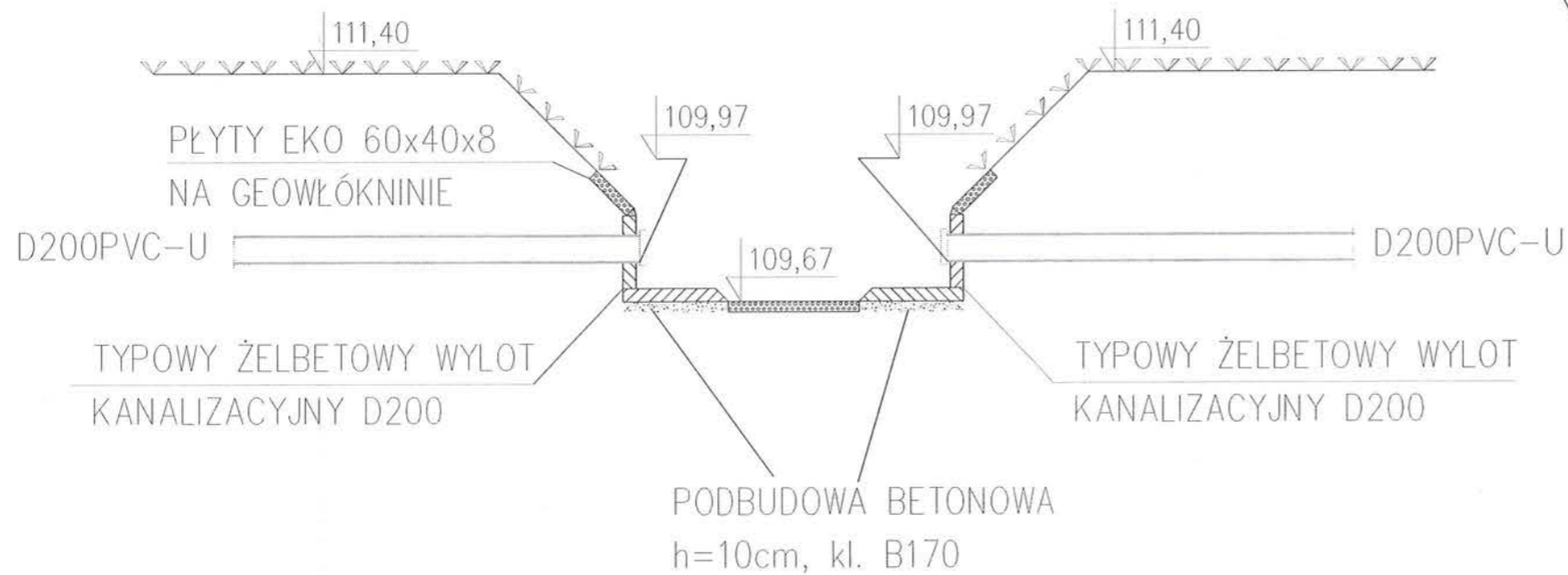
INWESTOR Gmina Lesznów Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznów		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Wylot nr W-1 w km 0+075 rowu nr 12A		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	<i>[Signature]</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	<i>[Signature]</i>
SKALA 1:50	DATA 03.2013	NR RYS. 10



STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT w LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznów  
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37



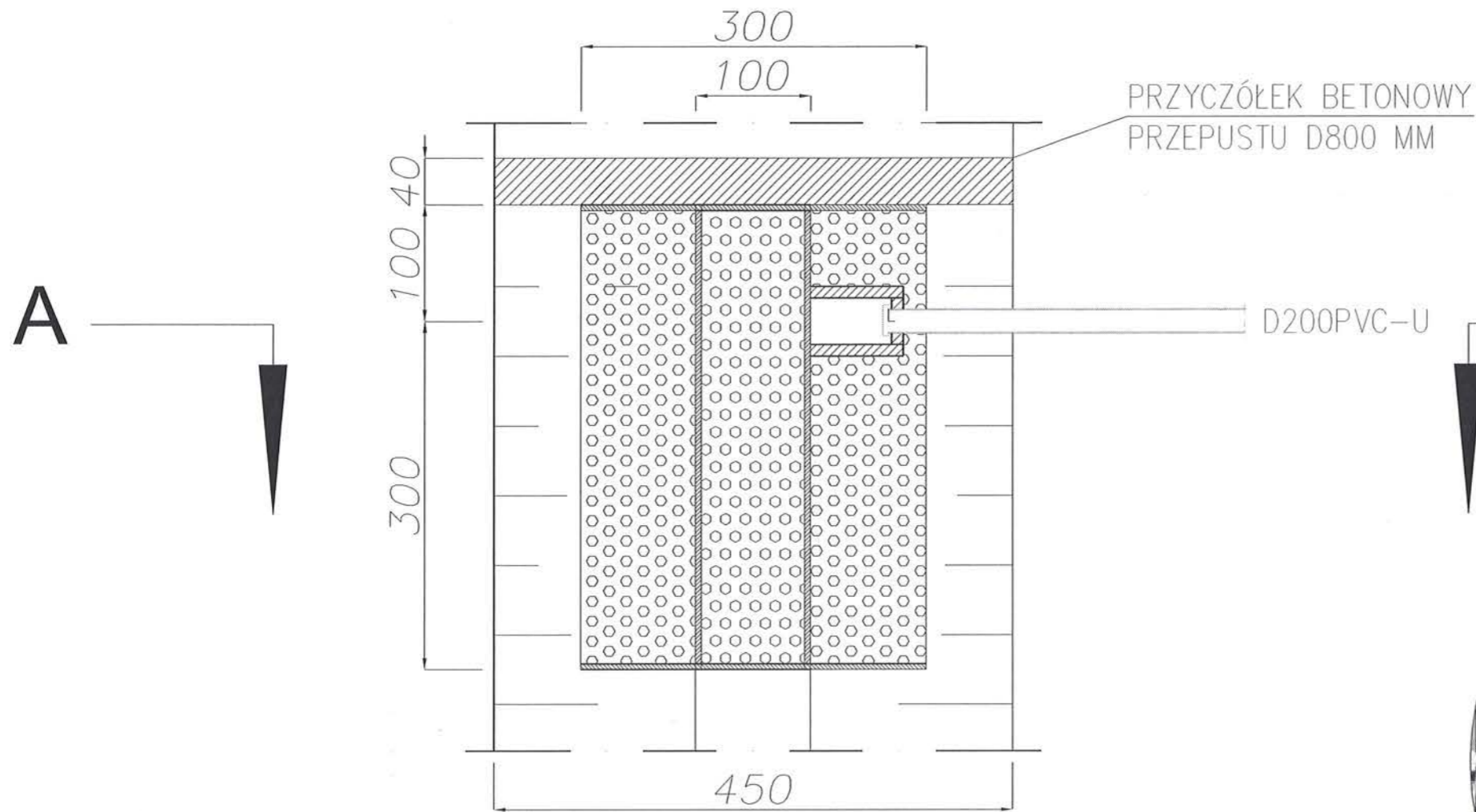
A-A



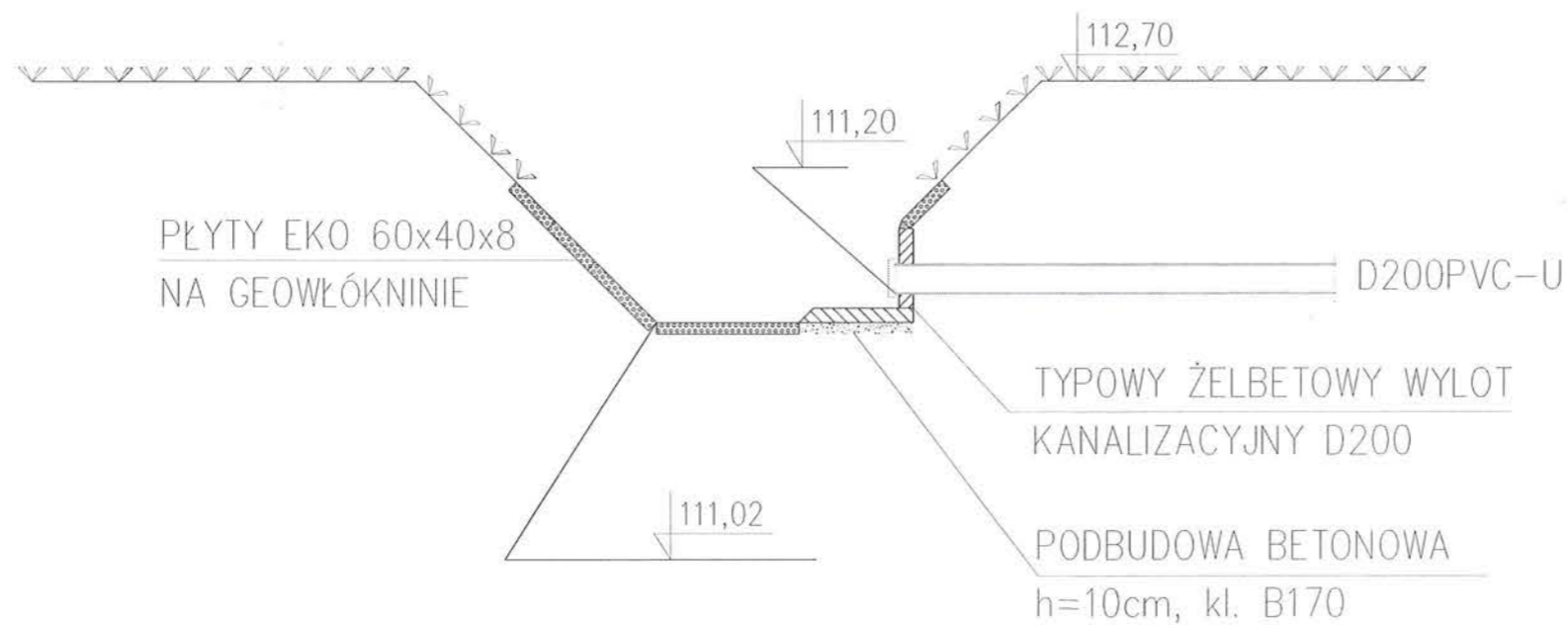
INWESTOR Gmina Lesznów Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznów		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Wylot nr W-2, W-2' w km 3+575 rowu nr 12		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:50	DATA 03.2013	NR RYS. 11



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 REFERAT w LESZNOWOLI  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
 05-506 Lesznów  
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

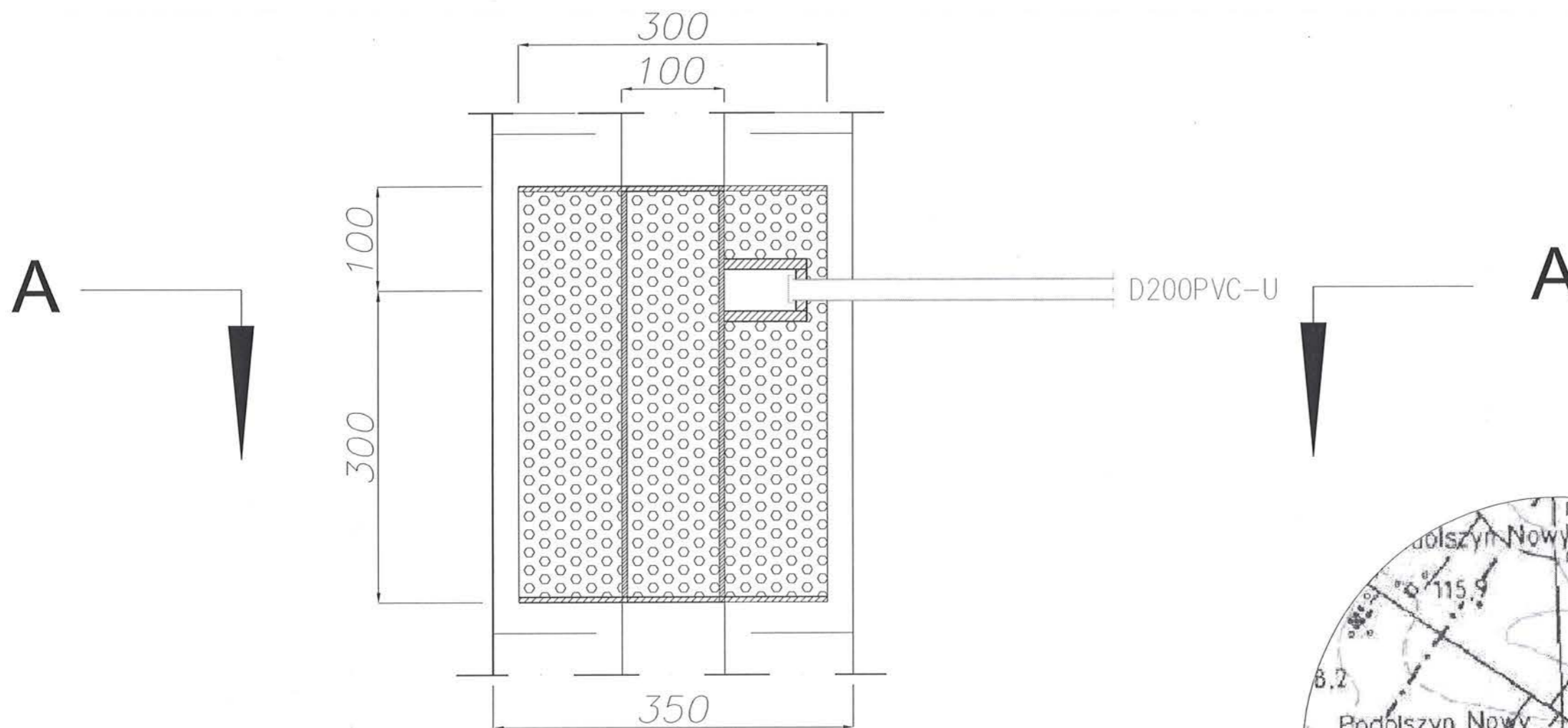


A-A

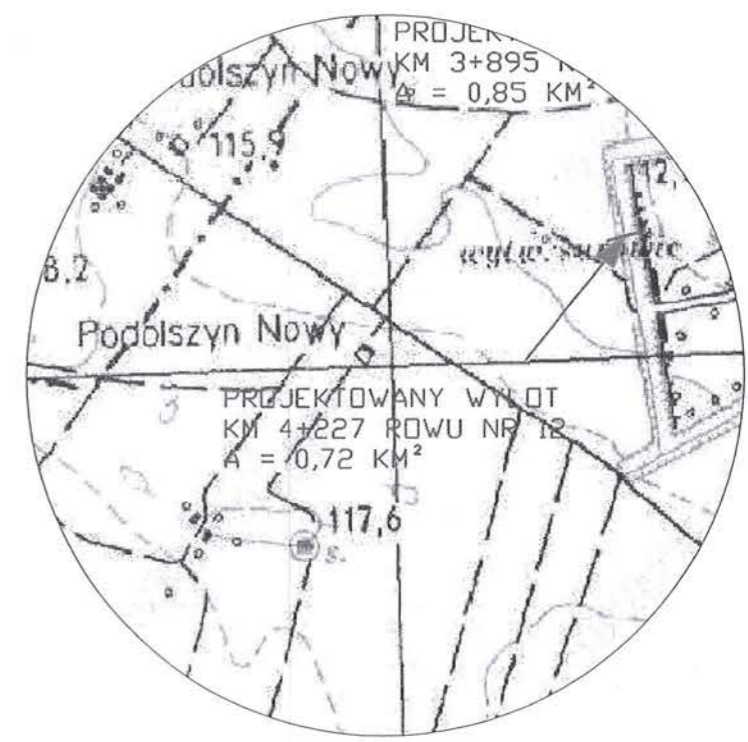
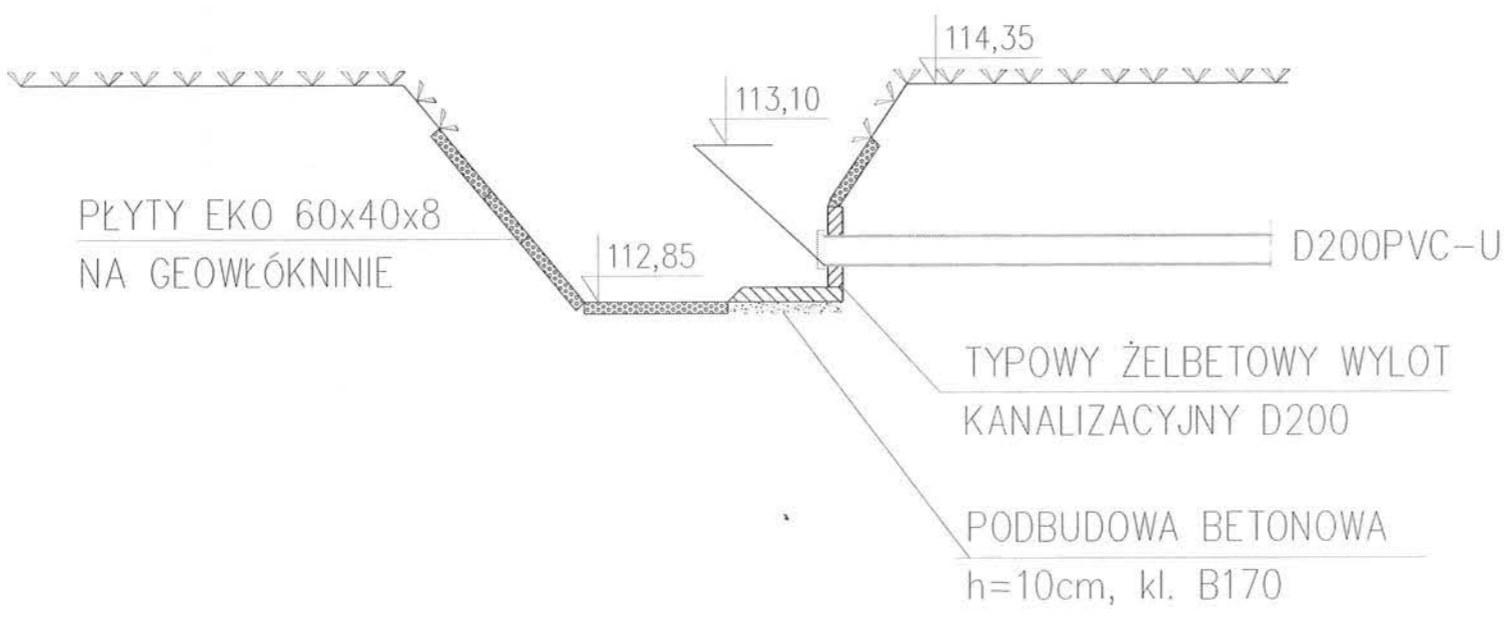


INWESTOR Gmina Lesznów Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznów		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Wylot nr W-3 w km 3+895 rowu nr 12		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:50	DATA 03.2013	NR RYS. 12



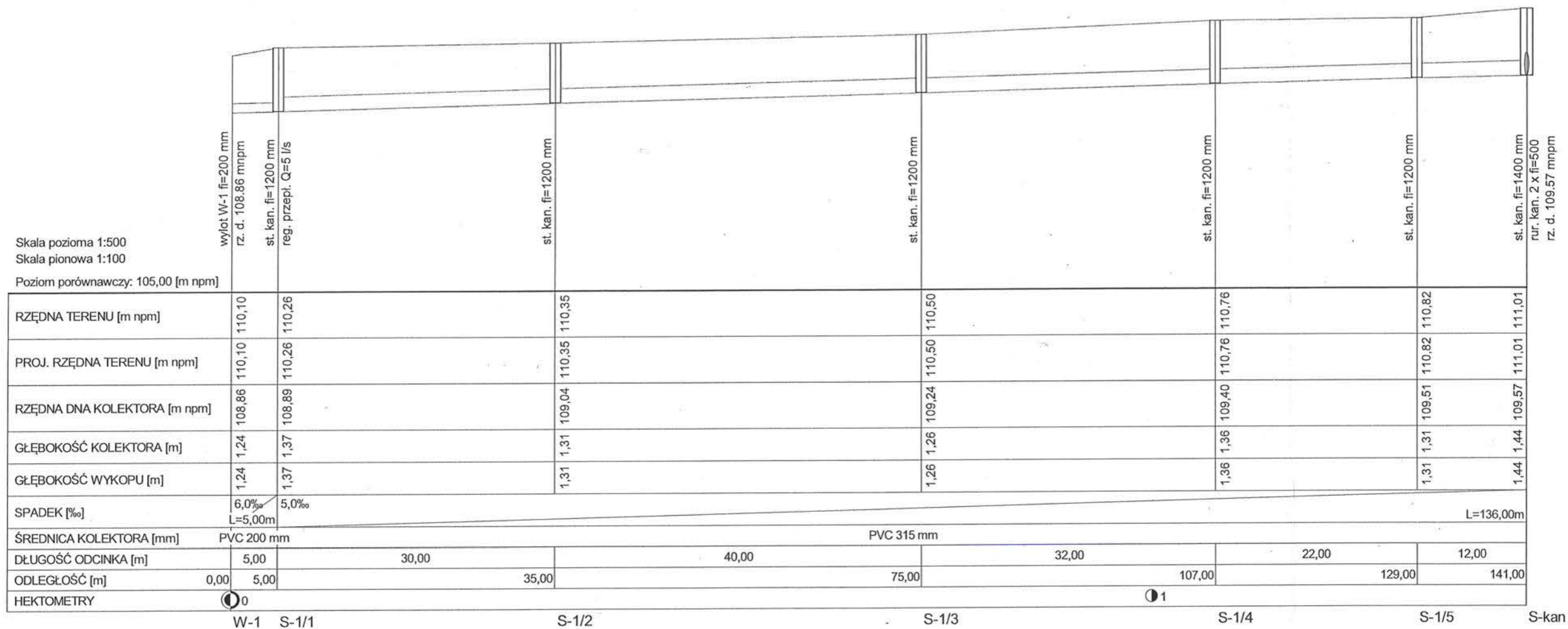


A-A



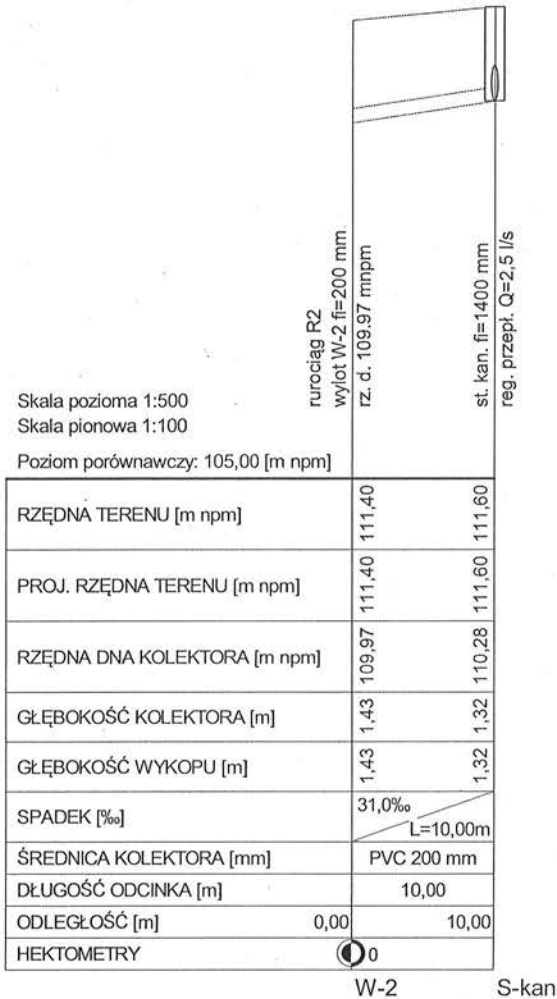
INWESTOR Gmina Lesznów Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznów		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Wylot nr W-4 w km 4+227 rowu nr 12		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:50	DATA 03.2013	NR RYS. 13





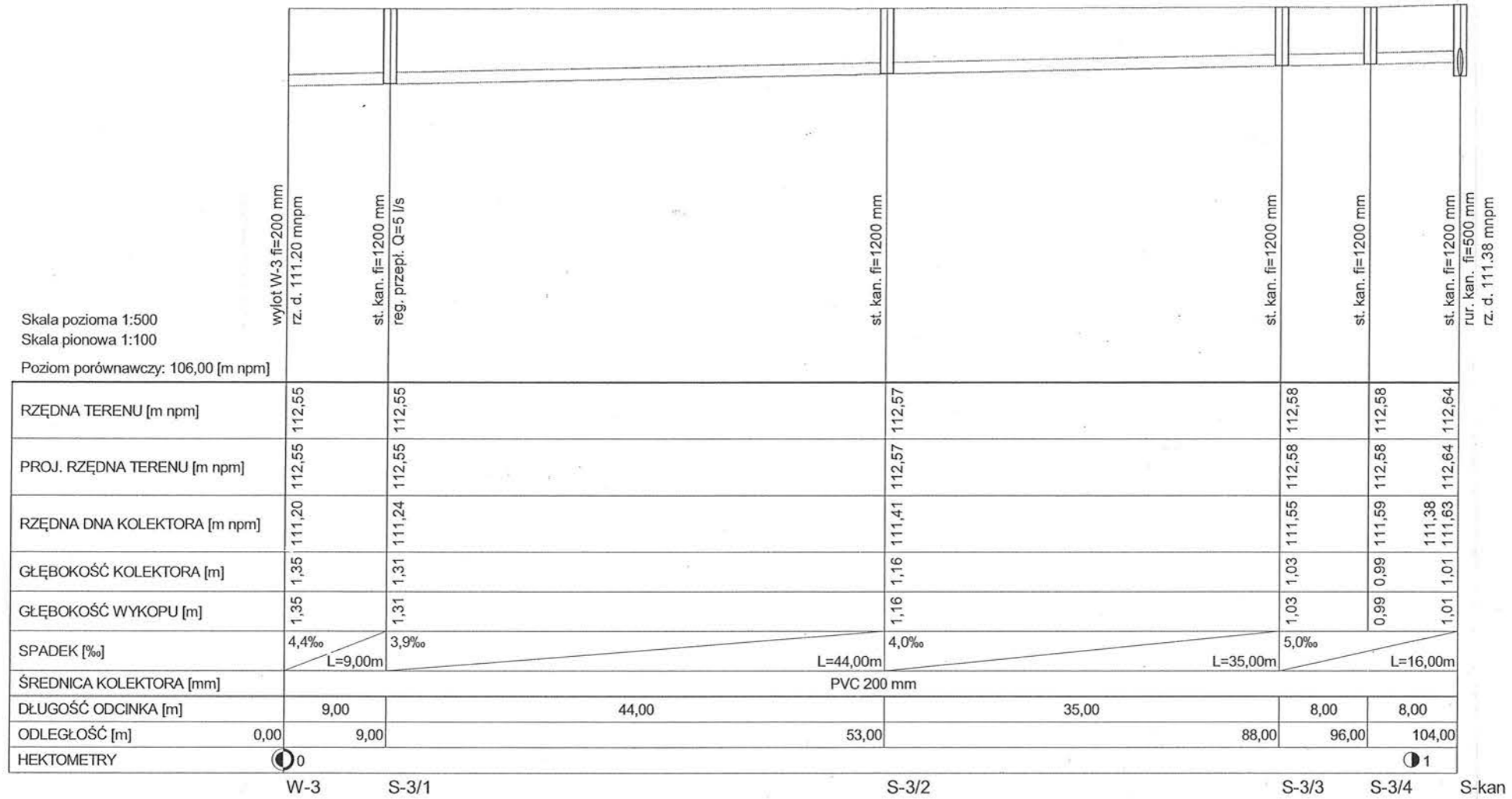
INWESTOR Gmina Lesznów Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznów		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Profil rurociągu zrzutowego R-1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej.	
SKALA 1:100/500	DATA 03.2013	NR RYS 14





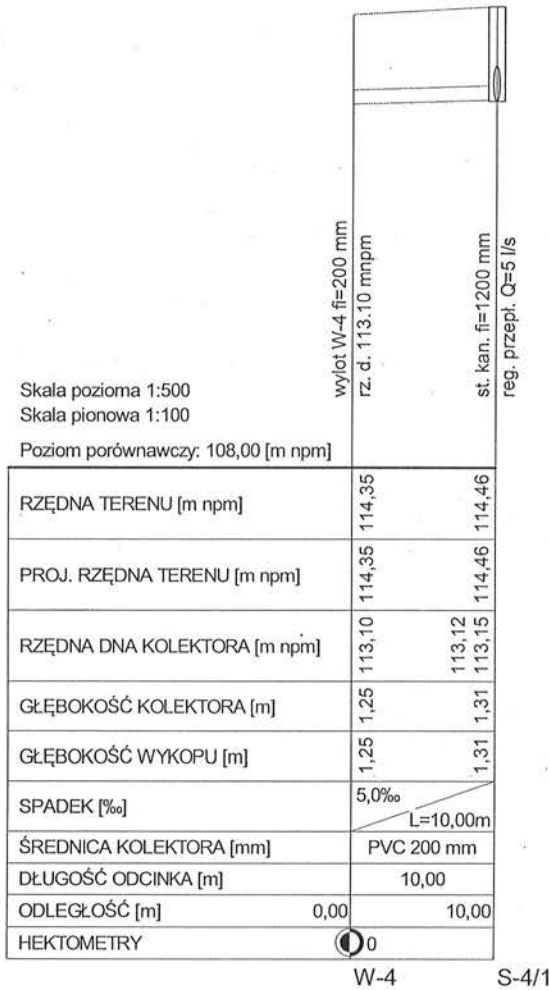
INWESTOR Gmina Lesznowola Ul. GRN 60, 05-506 Lesznowola		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia scieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznowola		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Profil rurociągu zrzutowego R-2, R-2'		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:100/500	DATA 03.2013	NR RYS. 15





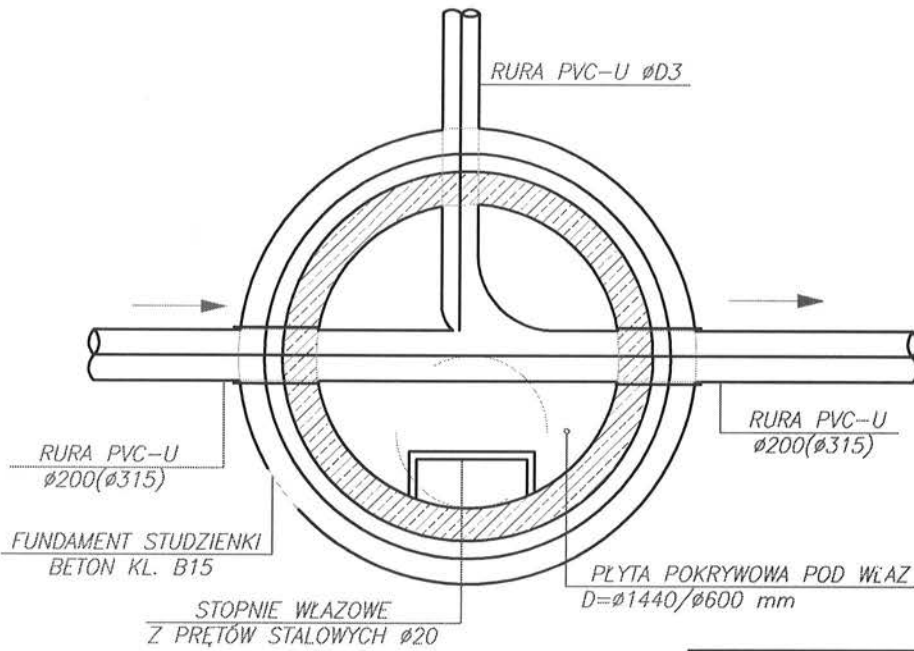
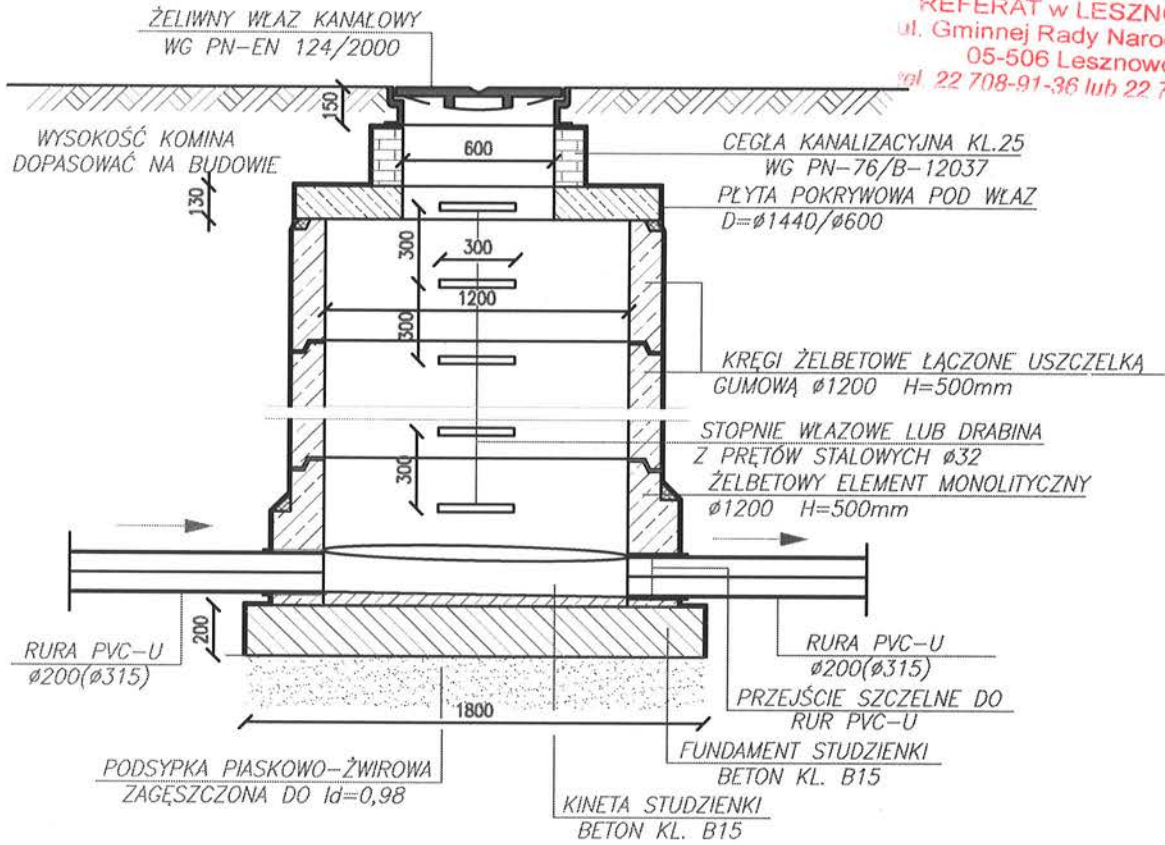
INWESTOR Gmina Lesznowola Ul. GRN 60, 05-506 Lesznowola		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznowola		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Profil rurociągu zrzutowego R-3		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:100/500	DATA 03.2013	NR RYS. 16





INWESTOR Gmina Lesznowola Ul. GRN 60, 05-506 Lesznowola		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznowola		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Profil rurociągu zrzutowego R-4		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:100/500	DATA 03.2013	NR RYS. 17





INWESTOR Gmina Lesznów Ul. GRN 60, 05-506 Lesznów		
ZADANIE Budowa rurociągów zrzutowych dla odprowadzenia ścieków deszczowych z sieci gminnej kanalizacji deszczowej w m. Zamienie, gm. Lesznów		
NAZWA OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU Studnia kanalizacyjna $f_i=1200$ mm		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Sulej	
SKALA 1:20	DATA 03.2013	NR RYS. 18