

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PRZYDOMOWA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW**  
**DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO**

INWESTOR:	Gmina Łęczyca, ul. M. Konopnickiej 14, 99-100 Łęczyca
UŻYTKOWNIK:	Emilia Domałonek
ADRES INWESTYCJI:	Dzierzbietów Duży 26, 99-100 Łęczyca, dz. nr 114
OBIEKT:	Budynek mieszkalny
TEMAT OPRACOWANIA:	<b>Przydomowa biologiczna oczyszczalnia ścieków z odprowadzeniem pompowym ścieków do drenażu rozsączającego w gruncie</b>
BRANŻA	sanitarna
AUTOR PROJEKTU:	Marek Durma, upr. bud. 38/88, LOD/IS/2226/02
DATA WYKONANIA	kwiecień 2016 r.

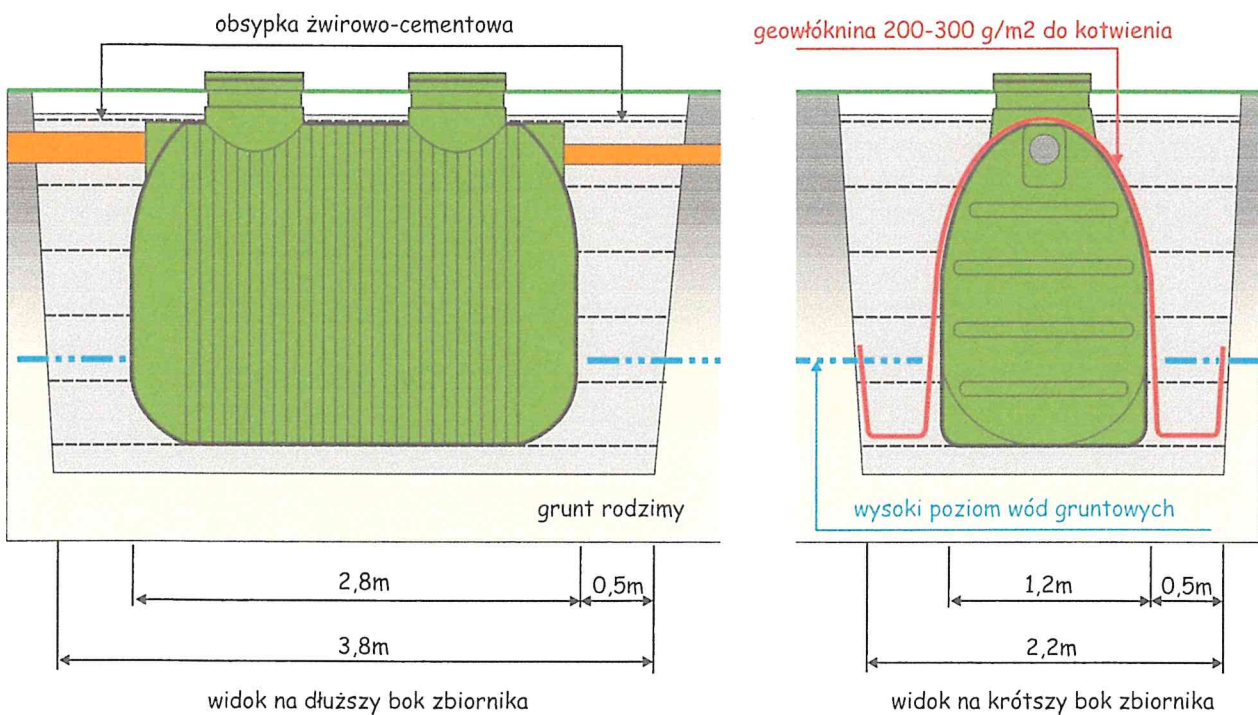
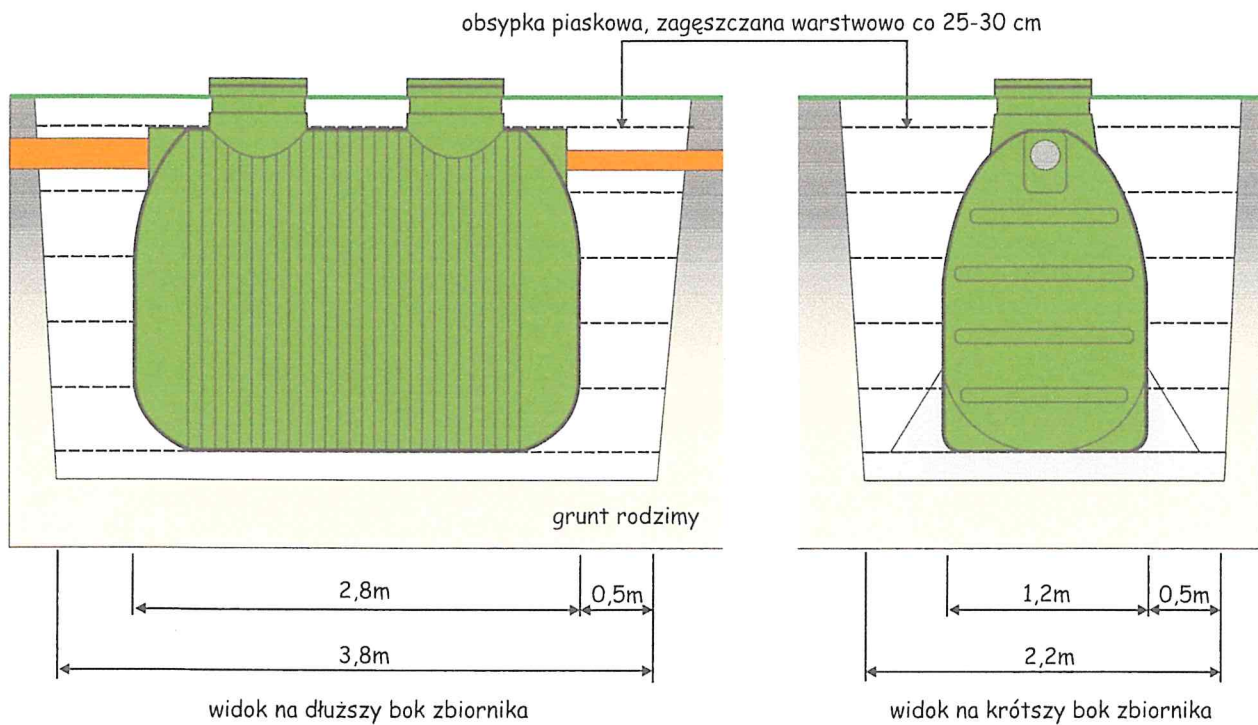
PROJEKTOWANIE i NADZÓR  
SIECI i INST. WOD. KAN. i C.O.  
Marek Durma  
Kutno, ul. Łąkowa 34  
upr. bud. nr 38/88

## Spis Treści

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Warunki gruntowo-wodne. Charakterystyka gruntu.
5. Opis rozwiązania
6. Opis techniczny przydomowej oczyszczalni ścieków
  - 6.1 Obliczenia
  - 6.2 Charakterystyka ścieków surowych
  - 6.3 Wymagane parametry ścieków oczyszczonych
  - 6.4 Projektowany schemat technologiczny indywidualnej oczyszczalni ścieków
  - 6.5 Zasada działania oczyszczalni ścieków
7. Wskazówki montażowe
  - 7.1 Posadowienie zbiornika w gruntach piaszczystych bez występowania wód gruntowych
  - 7.2 Posadowienie zbiornika w terenach o wysokim poziomie wód gruntowych
  - 7.3 Posadowienie pakietów drenażowych
8. Wnioski i zalecenia
9. Opis planu zagospodarowania terenu
  - 9.1 Przedmiot inwestycji
  - 9.2 Istniejący stan zagospodarowania działki
  - 9.3 Projektowane zagospodarowanie terenu
  - 9.4 Zestawienie powierzchni
  - 9.5 Dane o wpisie do rejestru zabytków
  - 9.6 Wpływ eksploatacji górniczej
  - 9.7 Przewidywane zagrożenie dla środowiska

## Spis rysunków

- |                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| 1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa   | skala 1:1000    |
| 2. Zagospodarowanie terenu          | skala 1:1000    |
| 3. Reaktor biologiczny oczyszczalni | skala 1:25      |
| 4. Przekrój reaktora biologicznego  | skala 1:10      |
| 5. Profil przepływu ścieków         | skala 1:100/500 |
| 6. Komory rozsączania ścieków       | schemat         |
| 7. Schemat układu kanalizacji       | schemat         |
| 8. Posadowienie komory filtracyjnej | schemat         |
| 9. Przekrój drenażu rozsączającego  | schemat         |
| 10. Schemat zasilania przepompowni  | schemat         |



### 7.3 Posadowienie pakietów drenażowych

Oczyszczone ścieki będą grawitacyjnie przepływały do studzienki rozdzielczej, a następnie równomiernie zostaną rozprowadzone w ciągach rozsączających. W miejscu ułożenia pakietów należy wykonać:

- dla układu w postaci dwóch ciągów - dwa wykopy o maks. dł. 12,0m, szer. 0,5m i głębokości ok. 0,9-1,2m (zależnie od ukształtowania terenu) każdy.

- dla układu w postaci trzech ciągów - trzy wykopu o maks. dł. 8,0m, szer. 0,5m i głębokości ok. 0,9-1,2m (zależnie od ukształtowania terenu) każdy.

W tak przygotowaną odkrywkę należy ułożyć 50 cm podsypkę z kamieni oraz tunele rozsączające, w taki sposób, aby nachylenie podłoża przeznaczonego do ułożenia rur drenażowych wynosiło 1,0%. Spowoduje to równomierne wsiąkanie oczyszczonych ścieków w nieckach drenarskich. Na wierzchniej stronie tuneli, w wyciętych zagłębieniach, układamy centralnie rurę drenażową ( nacięciami do dołu ). Ciągi drenażowe łączymy w studziencie rozdzielczej. Na końcu drenażu umieścić należy kominek wentylacyjny. Przed zasypaniem wykopu całość od góry i po bokach pakietów przykryć geowłókniną. Od góry i po bokach pakietów wykonać obsypkę z piasku płukanego (grubość warstwy 10 cm). Następnie wyrównać teren gruntem rodzimym lub piaskiem.

### **8. Linia kablowa nn.**

Zasilanie pompy przepompowni ścieków wykonać jako niezależny 1 fazowy obwód z tablicy głównej TG budynku do skrzynki sterowniczo-sygnalizacyjnej zlokalizowanej na ścianie budynku lub przy studziencie pompowej. Zasilanie należy wykonać z instalacji za licznikowej obiektu. Zasilanie wykonać przewodem YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Jeżeli obiekt nie posiada w tablicy głównej budynku TG punktu ochronnego PE należy go wykonać dla zasilania skrzynki z uwzględnieniem istniejącego układu sieci TN-C lub TT. Kabel należy ułożyć na głębokości 0,7 m, na warstwie piasku grubości 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzinnego gruntu o grubości 15 cm, przykrywając to folią z tworzywa sztucznego PCV o grubości co najmniej 0,5mm szerokości 0,4 m. Kabel układać linią falistą. Wejście do złącza pomiarowego oraz skrzynki sterowniczej ułożyć w rurach stalowych  $\phi$  50 mm. Przy złączu i rozdzielni zostawić zapasy kabla po 2 m.

Przy skrzyżowaniu z drogami i innymi mediami znajdującymi się na trasie projektowanego kabla, kabel należy ułożyć w rurach osłonowych. Jako zabezpieczenie główne przewidywany jest wyłącznik nadprądowy z modułem różnicowoprądowym typu P312.C16 dla pompy 1-fazowej. Zabezpieczenie należy zainstalować w obudowie przy tablicy głównej.

### **8.1. Szafka sterownicza przepompowni.**

Szafka sterownicza przepompowni jest dostarczona z przepompownią ścieków. Szafkę ustawić na typowym fundamencie prefabrykowanym z tworzywa. Szafki winny być zamykane na klucz. Do szafki sterowniczej należy wprowadzić i podłączyć urządzenia wykonawcze: pompy i sprężarkę. Montaż mogą przeprowadzić wykwalifikowane osoby posiadające odpowiednie uprawnienia SEP na stanowisku eksploatacji.

### **8.2. Ochrona od porażen prądem elektrycznym i ochrona przepięciowa.**

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto szybkie wyłączenie w układzie sieci zasilającej nn TN-C i instalacji odbiorczej TN-S. W dobudowanej części tablicy TG budynku rozdzielić przewód PEN na N i PE. Uziemić przewód PEN do osiągnięcia wartości rezystancji  $R \leq 10\Omega$ . Realizację szybkiego wyłączenia zapewniają wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym o działaniu bezpośrednim i czułości  $\Delta I = 30$  mA. W tablicy umieścić ochronniki przepięciowe klasy BC, które wraz z punktem PE należy uziemić.

## 8. Wnioski i zalecenia

- a) Komorę retencyjną i komorę biologiczną należy :
  - opróżniać z nagromadzonych osadów 2 razy w roku, w przeciwnym razie zmniejsza się jej retencja, co wpływa ujemnie na stopień ich oczyszczania,
  - po opróżnieniu zalać natychmiast komorę wodą, aż do zaobserwowania odpływania cieczy z odpływu oczyszczalni.
- b) Instalacja kanalizacyjna musi być odpowietrzona poprzez pion kanalizacyjny ( wentylacja grawitacyjna wysoka ) wyprowadzany ponad dach (min. 0,6 m powyżej okien). Nie należy redukować jej średnicy poniżej 110 mm.
- c) Odpływy ścieków z urządzeń sanitarnych w budynku powinny być zasyfonowane.
- d) Zaleca się stosować do prania i mycia detergenty ulegające biodegradacji.
- e) Zalecane jest stosowanie biopreparatów ( wg. instrukcji producenta ).
- f) W rejonie oczyszczalni nie należy sadzić drzew i krzewów o długich i głębokich systemach korzeniowych.
- g) W przypadku , gdy zapowiadane są mrozy poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$  należy docieplić pokrywy wszystkich elementów oczyszczalni ( reaktora, przepompowni, studzienki drenażowej, studzienki kanalizacyjno-rewizyjnej ) odpowiednią warstwą izolacyjną np. słomy bądź kory. Należy również częściej kontrolować pracę pompy w przepompowni ( o ile taka jest w systemie ).
- h) Jeżeli przyłącze kanalizacyjne z budynku jest na poziomie  $\leq 0,5$  m p.p.t. należy zastosować odpowiednią warstwę obsypki izolacyjnej nad górną powierzchnią rury.
- i) W sytuacji planowania położenia kostki brukowej nad przykanalikiem, konieczne jest zastosowanie rewizji oraz zastosowanie mieszanki piaskowo-cementowej.
- j) Montaż oczyszczalni należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją podaną przez producenta.

## 9. Opis planu zagospodarowania terenu oraz oddziaływania obiektu

### 9.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiot inwestycji stanowi biologiczna przydomowa oczyszczalnia ścieków . Elementami składowymi instalacji są: reaktor biologiczny, studzienka rozdzielcza, tunele filtracyjne, przykanalik wykonany z rury PVC160.

### 9.2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Obecnie na działce znajduje się : budynek mieszkalny - źródło ścieków sanitarnych

### 9.3 Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się ciąg technologiczny złożony z przykanalika wykonanego z rury PVC160, oczyszczalni biologicznej składającej się z reaktora biologicznego, studzienki rozdzielczej (śred. min. 0,350 m, tuneli rozsączających, o łącznej długości **48,0** mb umieszczonych w gruncie.

### 9.4 Zestawienie powierzchni

Instalacja zajmuje około **54** m<sup>2</sup> terenu.

### 9.5 Dane o wpisie do rejestru zabytków

Działka, ani teren, na którym planowana jest inwestycja, nie jest wpisany do rejestru zabytków.

### 9.6 Wpływ eksploatacji górniczej

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się w strefach wpływu eksploatacji górniczej.

### 9.7 Przewidywane zagrożenie dla środowiska

Nie przewiduje się zagrożenia dla środowiska dla planowanej inwestycji. Projektowany układ oczyszczania, pozwala uzyskać ścieki o jakości wymaganej do wprowadzania ich do gruntu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. (Dz. U. 2014, poz. 1800).

Opracował:

PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
SIECI I INST. WOD., KAN. I C.O.  
Marek Duma  
Kutno, ul. Łąkowa 34  
upr. bud. nr 38/88

## O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, iż niniejszy projekt przydomowej oczyszczalni ścieków dla budynku mieszkalnego w miejsc. Dzierzbietów Duży 26, na działce nr ewid. 114, gm. Łęczyca, został wykonany zgodnie z:

Ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (DZ.U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 oraz DZ.U. z 2004 r. Nr 93 poz.888 ),

a w szczególności z:

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki techniczne i ich usytuowanie (DZ.U.Nr 75, poz. 690) ze zmianami w rozporządzeniu z dnia 7 kwietnia 2004 r.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ.U.2003 r. Nr 120 poz.1133),

niezbędną wiedzą techniczną i znajomością sztuki budowlanej, oraz że został wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

PROJEKTOWANIE i NADZÓR  
SIECI i INST. WOD. KAN. i C.O.  
*Marek Duma*  
Kutno, ul. Łąkowa 34  
upr. bud. nr 38/88

## PROTOKÓŁ

### Z PRZEPROWADZENIA TESTU PERKOLACYJNEGO

Dla zadania pod nazwą:

*Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków w miejscowości Dzierzbietów Duży 26, dz. nr 114*

Lokalizacja testu : dz. nr ewid. 114 w miejscowości Dzierzbietów Duży 26, gm. Łęczyca

1. Obecni:

Emilia Domałonek - użytkownik oczyszczalni ścieków

Marek Durma - projektant oczyszczalni ścieków

2. Opis procedury przeprowadzenia testu:

Wykonano wykop do głębokości 0,7m to jest na jakiej będzie się znajdować projektowany drenaż. Następnie w dniu wykonano dołek o wymiarach 0,3 x 0,3 m i głębokości 0,15 m. Przed przystąpieniem do pomiaru dół wokół dołka nawilżano około 1 doby. Następnie do dołka wiano 12,5 l wody. Głębokość wody w dołku wyniesie wówczas około 139 mm.

Zmierzono czas t1 opadania zwierciadła wody w dołku o 10 mm.

Po wykonaniu testu wykonano wykop kontrolny głębokości ca 1,5 m poniżej dna dołka i stwierdzono jednorodność gruntu.

Wyniki pomiarów oraz określenie klasy przepuszczalności zamieszczono w tabeli poniżej.

Klasa przepuszczalności	czas wsiąkania wody		rodzaj gruntu
	t (min/139 mm)	t1 (min/10mm)	
A	do 2	do 12 sek.	rumosze, żwiry, pospółki
B	2 - 18	12 sek. - 1,5 min	piaski grube i średnie
C	18 - 180	1,5 min - 13 min	piaski drobne i lessy
D	180 - 780	13 min - 60 min	piaski pyłaste i gliniaste
E	780+	60+ min.	gliny, ility, skały niespękane

PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
SIECI I INST. WOD. KAN. I C.O.  
Marek Durma  
Kutno, ul. Łakowa 34  
upr. bud. nr 38/88



Nr ewid. 88/88

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 5 ust. 2, § 6 ust. 4, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel MAREK DURMA

technik budowlany

urodzon Y dnia 14 maja 1954 r. w Gostyninie

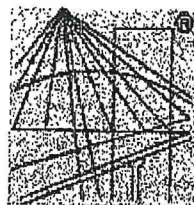
o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci wodociagowych i kanalizacyjnych i instalacji sanitarnych upoważniające do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych oraz instalacji sanitarnych, oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-



GŁÓWNY ARCHITEKT  
WOJEWÓDZKI  
mgr inż. arch. Stanisław Żurawski



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-RYA-NSB-9N4 \*

Pan Marek DURMA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2226/02

adres zamieszkania ul. Łąkowa 34, 99-300 Kutno

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-15 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

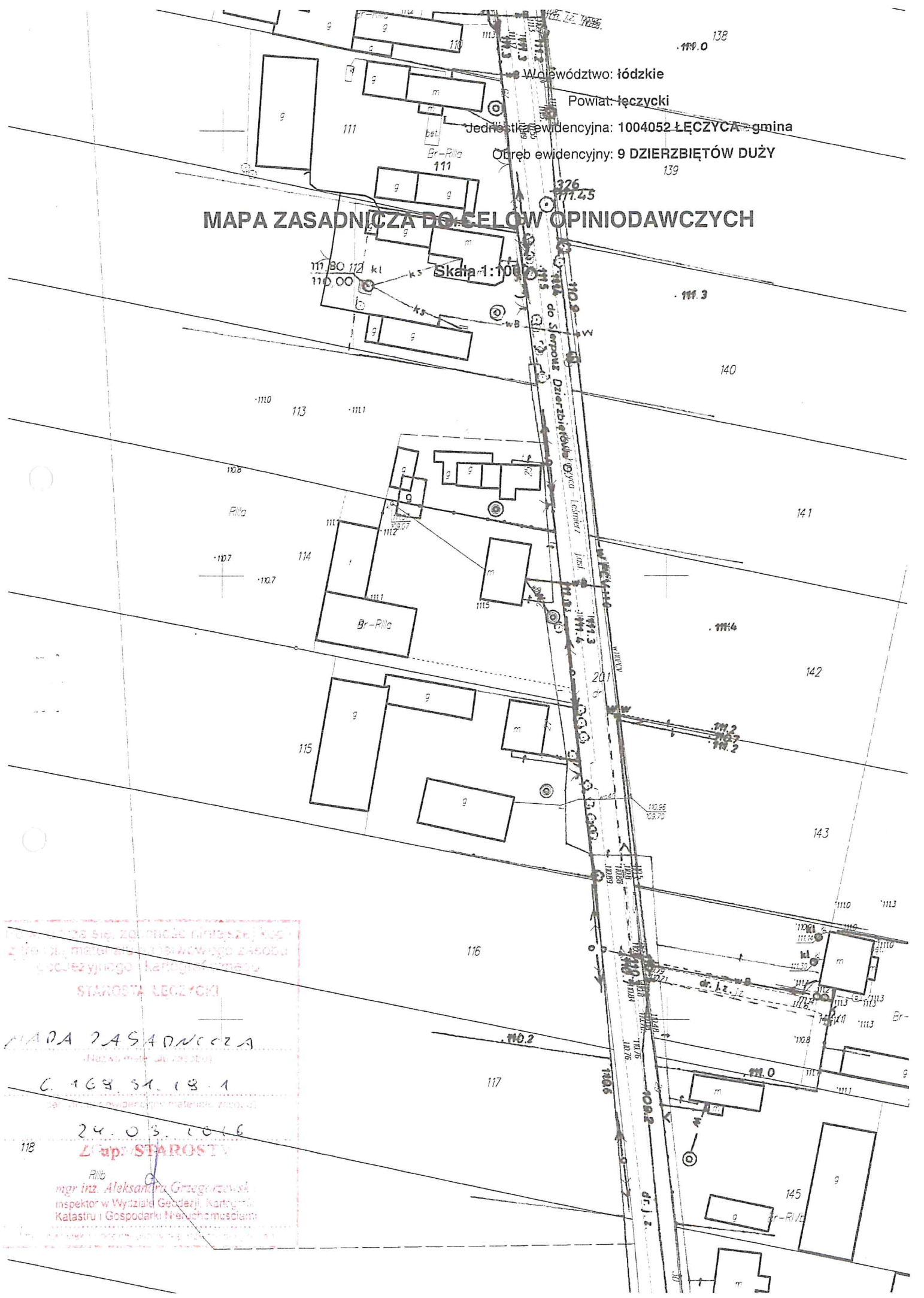
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

138  
119.0

Województwo: łódzkie  
Powiat: łęczycki  
Jednostka ewidencyjna: 1004052 ŁĘCZYCA - gmina  
Obręb ewidencyjny: 9 DZIERŻBIETÓW DUŻY

# MAPA ZASADNICZA DO CELOW OPINIODAWCZYCH

Skala 1:1000  
111.80 112 kt  
110.00

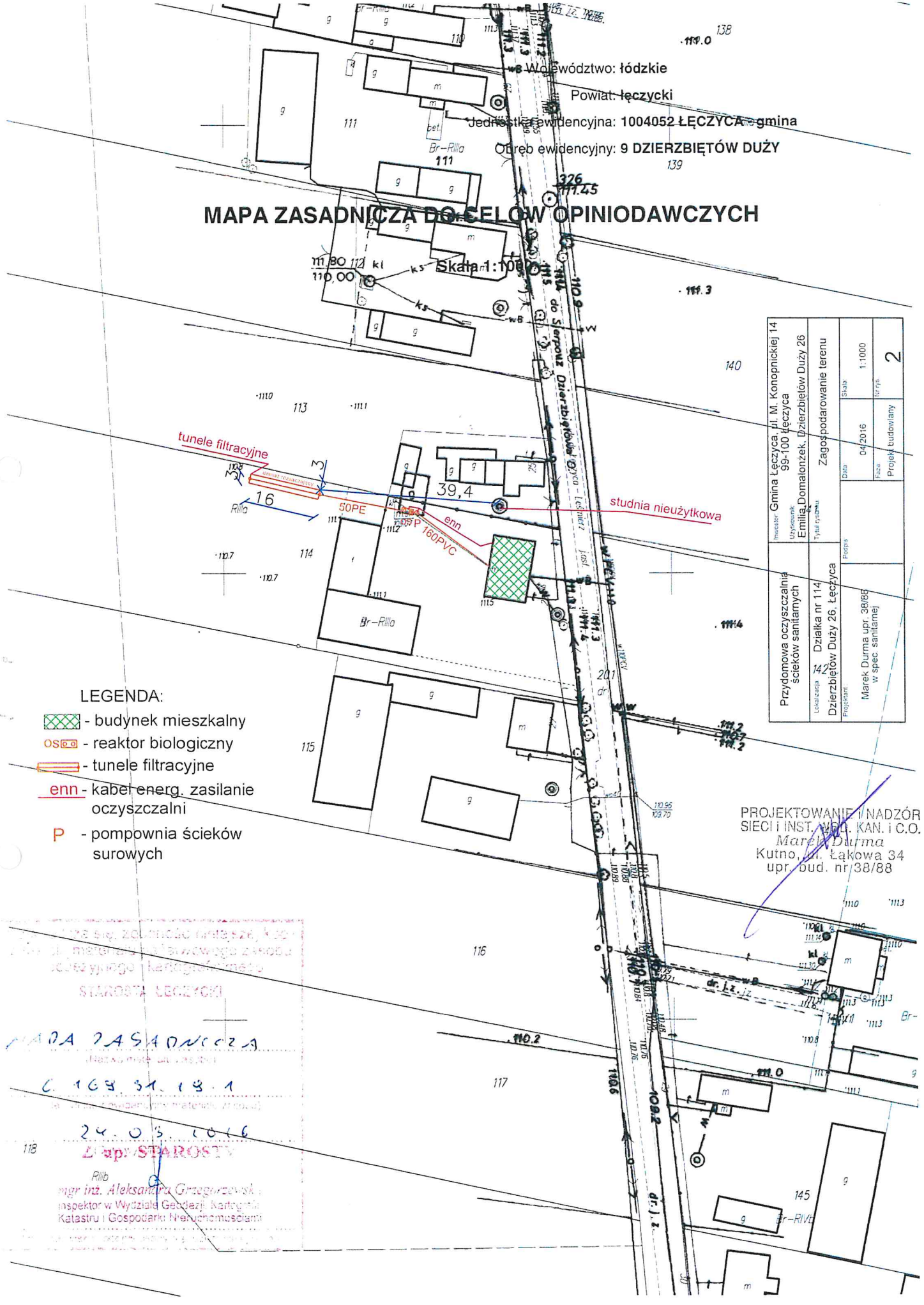


Województwo łódzkie, Powiat łęczycki, Gmina Łęczyca, Obręb ewidencyjny 9 Dzierżbietów Duży, Jednostka ewidencyjna 1004052 Łęczyca.  
**STAROSTA ŁĘCZYCKI**  
**MAPA ZASADNICZA**  
(Nacisnąć miejsce planu zasobu)  
C. 109 SA. 18.1  
24.03.2016  
**Zap: STAROSTY**  
mgr inż. Aleksandra Grzegorzewsk  
inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami



# MAPA ZASADNICZA DO CEŁÓW OPINIODAWCZYCH

Województwo: łódzkie  
 Powiat: łęczycki  
 Jednostka ewidencyjna: 1004052 ŁĘCZYCA - gmina  
 Obręb ewidencyjny: 9 DZIERZBIETÓW DUŻY



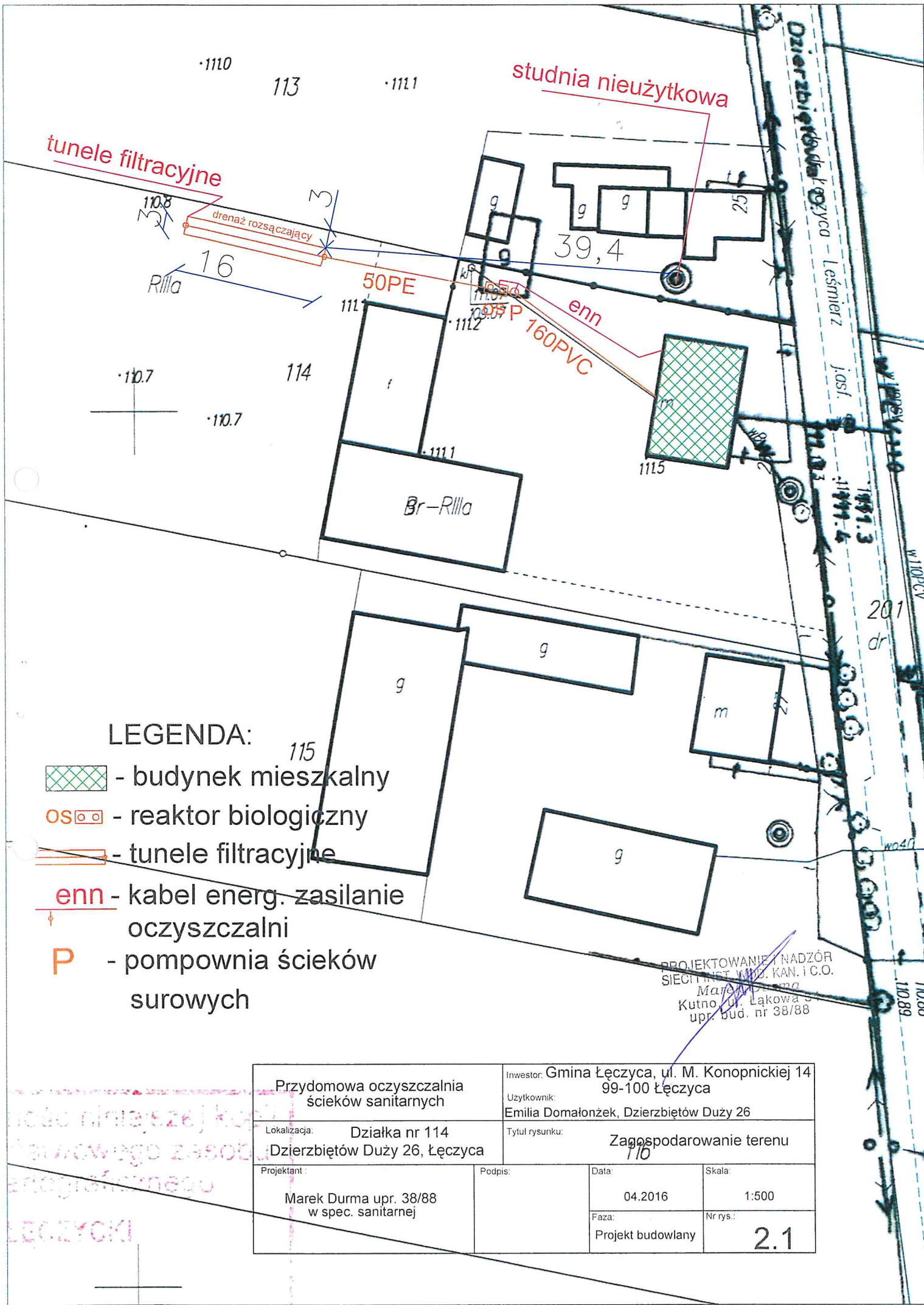
## LEGENDA:

- budynek mieszkalny
- reaktor biologiczny
- tunele filtracyjne
- kabel energ. zasilanie oczyszczalni
- pompownia ścieków surowych






Inwestor: Gmina Łęczyca, ul. M. Konopnickiej 14		Skala: 1:1000	
Użytkownik: Emilia Domalczek, Dzierzbietów Duży 26		Data: 04/2016	
Typ przedmiotu: Zagospodarowanie terenu		Faza: Projekt budowlany	
Lokalizacja: Działka nr 114, Dzierzbietów Duży 26, Łęczyca		Brzga: 2	
Projektant: Marek Durma upr. 38/85 w spec. sanitarnej			
Przedmiotowa oczyszczalnia ścieków sanitarnych			

PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
 SIECI I INST. WOD. KAN. I C.O.  
 Marek Durma  
 Kutno, ul. Łąkowa 34  
 upr. bud. nr 38/88

Na sie. zominio...  
 STAROSTA ŁĘCZYCKI  
**MAPA ZASADNICZA**  
 (Nazwa mapy, ul. i adres)  
 C. 169.34.18.1  
 (Numer ewidencyjny mapy)  
 24.03.2016  
 Z up. STAROSTY  
 mgr inż. Aleksandra Grzegorzewski  
 inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii  
 Katastru i Gospodarki Nieruchomościami



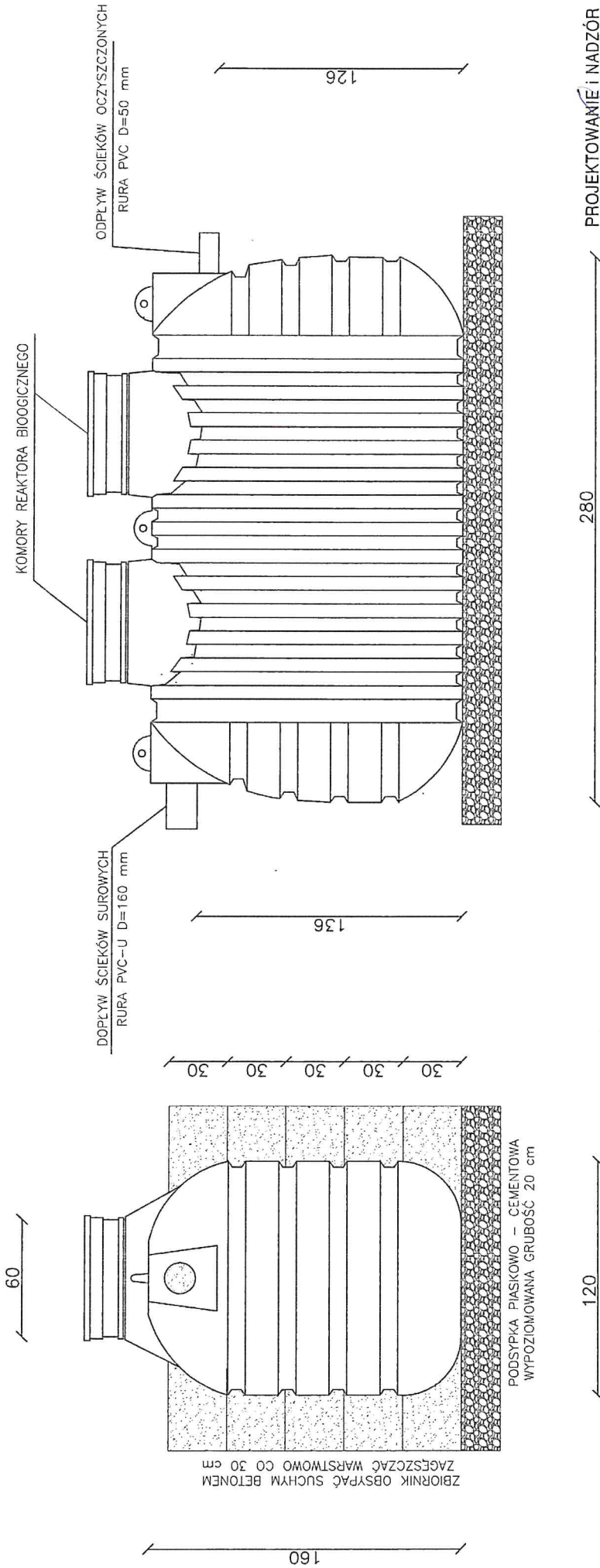
**LEGENDA:**

-  - budynek mieszkalny
-  - reaktor biologiczny
-  - tunele filtracyjne
-  - kabel energ. zasilanie oczyszczalni
-  - pompownia ścieków surowych

PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
 SIECI I ST. W.W.S. KAN. I C.O.  
 Marek Durma  
 Kutno, ul. Łąkowa 3  
 upr. bud. nr 38/88

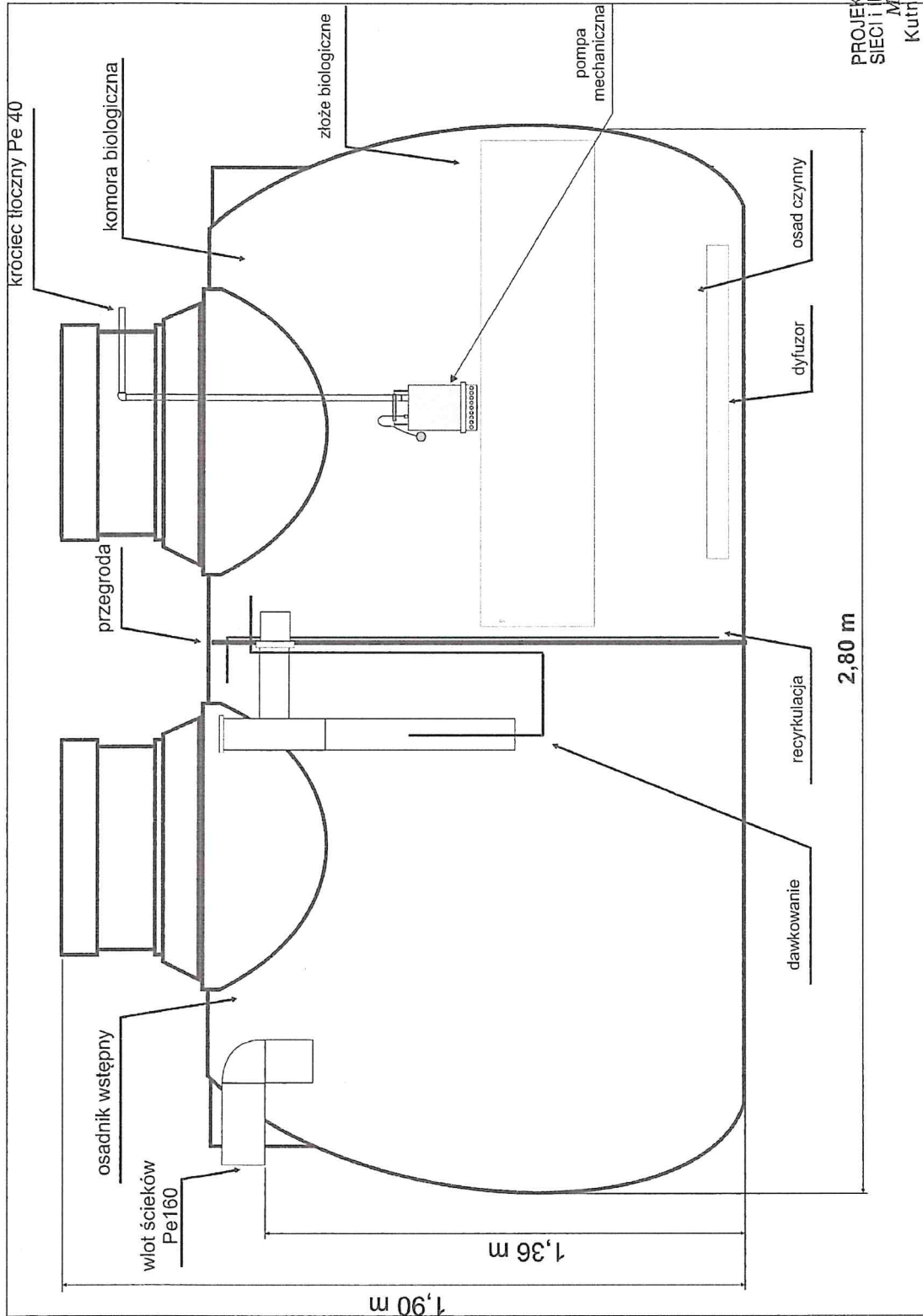
Przydomowa oczyszczalnia ścieków sanitarnych		Inwestor: Gmina Łęczyca, ul. M. Konopnickiej 14 99-100 Łęczyca	
Lokalizacja: Działka nr 114 Dzierżbiewów Duży 26, Łęczyca		Użytkownik: Emilia Domałonek, Dzierżbiewów Duży 26	
Projektant: Marek Durma upr. 38/88 w spec. sanitarnej		Tytuł rysunku: Zagospodarowanie terenu 110	
Podpis:		Data: 04.2016	Skala: 1:500
		Faza: Projekt budowlany	Nr rys.: 2.1

...ność ninajszej k...  
 ...wowego zasob...  
 ...ograficzne...  
 ŁĘCZYCKI



PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
 SIECI INST. WOD. KAN. I C.O.  
 Marek Durma  
 Kutno, ul. Łąkowa 34  
 upr./bud. nr 38/88

Przydomowa oczyszczalnia ścieków sanitarnych	Investor: Gmina Łęczyca, ul. M. Konopnickiej 14
Lokalizacja: Działka nr 114 Dzierzbietów Duży 26, Łęczyca	Użytkownik: Emilia Domalónek, Dzierzbietów Duży 26
Projektant: Marek Durma upr. 38/88 w spec. sanitarnej	Tytuł rysunku: Reaktor biologiczny oczyszczalni
Podpis: _____	
Data: 04.2016	
Skala: 1:25	
Nr rys.: 3	
Faza: Projekt budowlany	



PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
 SIECI I INST. WOD. KAN. I C.O.  
 Marek Duma  
 Kutno, ul. Łąkowa 34  
 upr. bud. nr 38/88

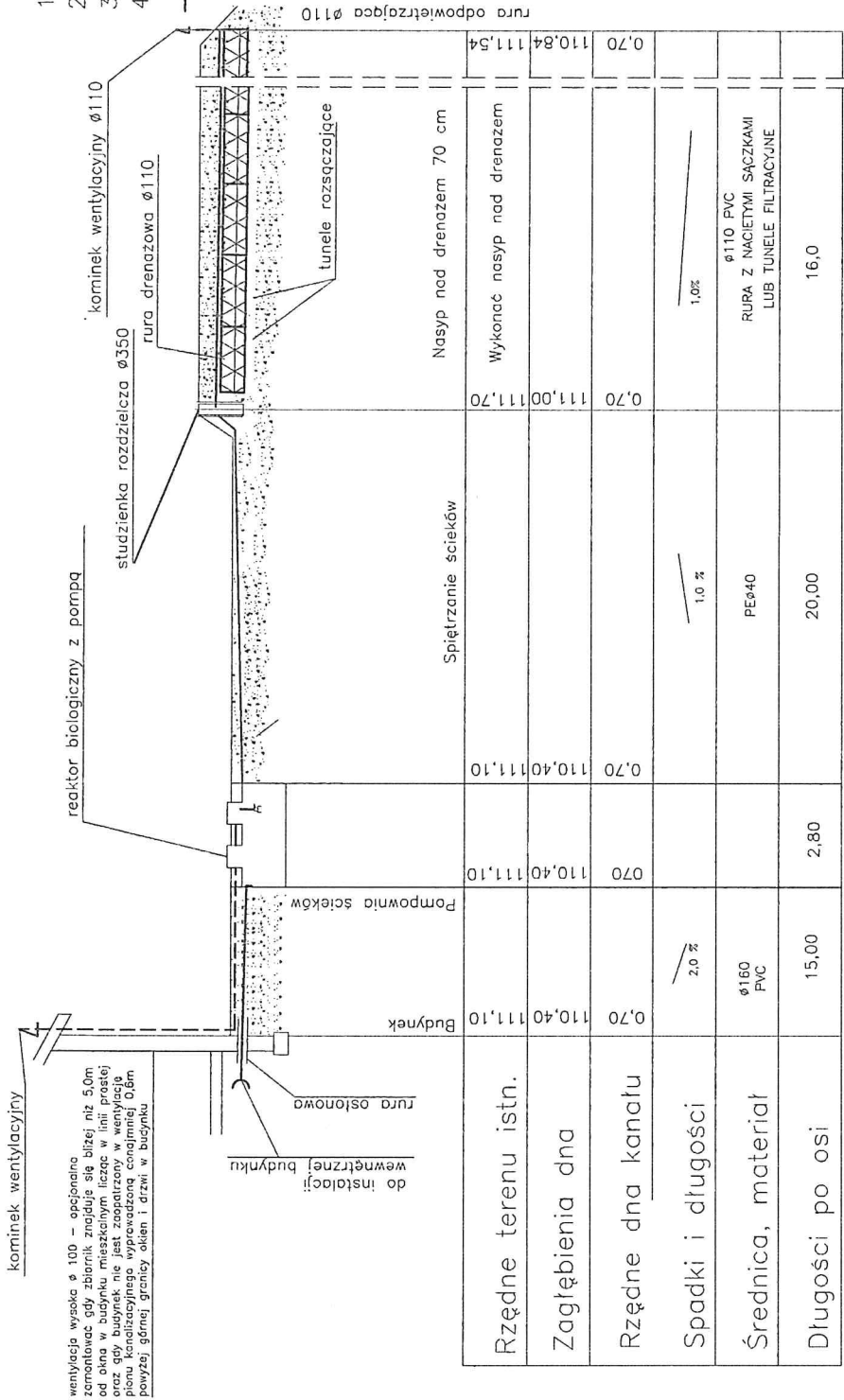
Przydomowa oczyszczalnia ścieków sanitarnych	Investor: Gmina Łęczycza, ul. M. Konopnickiej 14
Lokalizacja: Działka nr 114 Dzierzbietów Duży 26, 99-100 Łęczycza	Użytkownik: 99-100 Łęczycza
Projektant: Marek Duma upr. 38/88 w spec. sanitarnej	Tytuł rysunku: Przekrój reaktora biologicznego
Podpis:	Data: 04.2016
	Skala: 1:10
	Faza: Projekt budowlany
	Nrys: 4



PROFIL WZDŁUŻNY PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WRAZ Z PRZYKANALIKIEM

LEGENDA

1. Reaktor biologiczny szer. 1,2m, wys. 1,6m, dl. 2,8m
2. Studzienka rozdzielająca  $\phi 350$
3. Drenaż rozsączający – tunele filtracyjne
4. Kominiek wentylacyjny  $\phi 110$



LEGENDA:

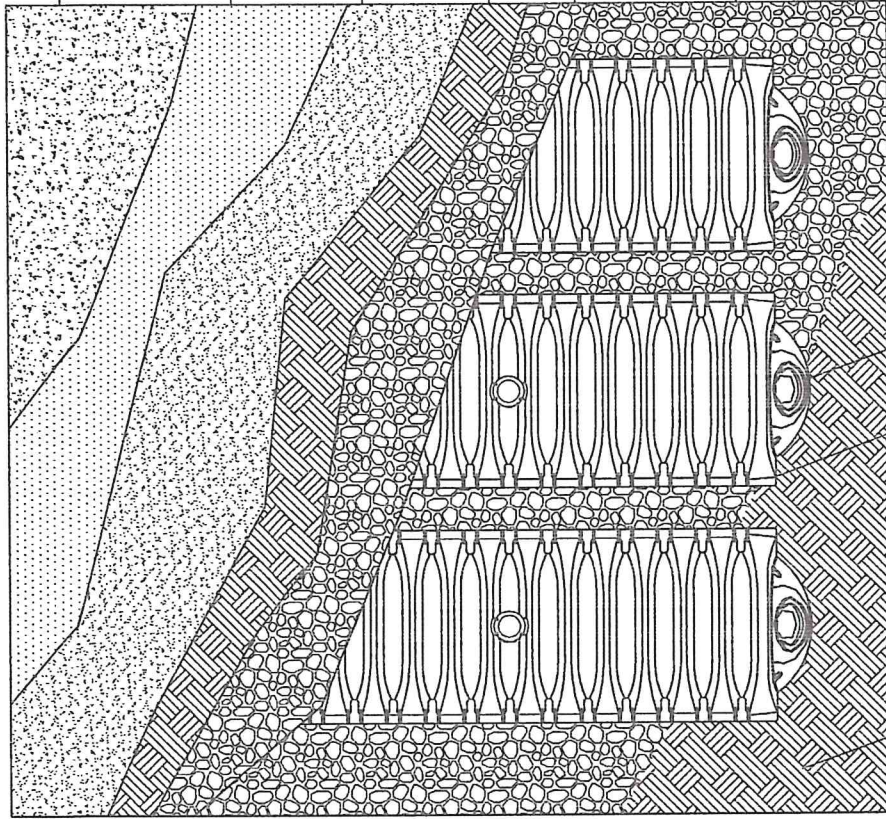
- przewody wentylacyjne
- przewody kanalizacyjne
- ~ geowłóknina – 125g/m<sup>2</sup>
- ▒ grunt rodzimy

PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
SIECI I INST. WOD. KAN. I C.O.  
Marek Durma  
Kutno, ul. Kąkawa 34  
upr. bud. nr 38/88

Przydomowa oczyszczalnia ścieków sanitarnych	Investor: Gmina Łęczycza, ul. M. Konopnickiej 14
Projektant: Marek Durma upr. 38/88 w spec. sanitarnej	Uzytkownik: Emilia Domałonek, Dzierzbieńców Duży 26
Localizacja: Działka nr 114 Dzierzbieńców Duży 26, Łęczycza	Tytuł rysunku: Profil przepływu ścieków
Scale: 1:200	Date: 04.2016
Scale: 1:100/500	Phase: Projekt budowlany
	№ rys.: 5

30cm nad przewodami kanalizacyjnymi należy ułożyć taśmę oznacznikową w kolorze zielonym

1:200



WARSTWA WIERZCHNIA

PODŁOŻE WARSTWY WIERZCHNIEJ

ZAGĘSZCZONE WYPEŁNIENIE.

GEOWŁÓKNINA (przykrywająca tunele)

ZASYPKA O GRUBOŚCI MIN. 50 cm  
Z KAMIENIA SORTOWANEGO 20 - 50 mm.

KAMIEŃ SORTOWANY 20 - 50 mm  
PONIŻEJ ORAZ WOKÓŁ ŁOŻYSKA KOMÓR  
GRUBOŚĆ 60 cm

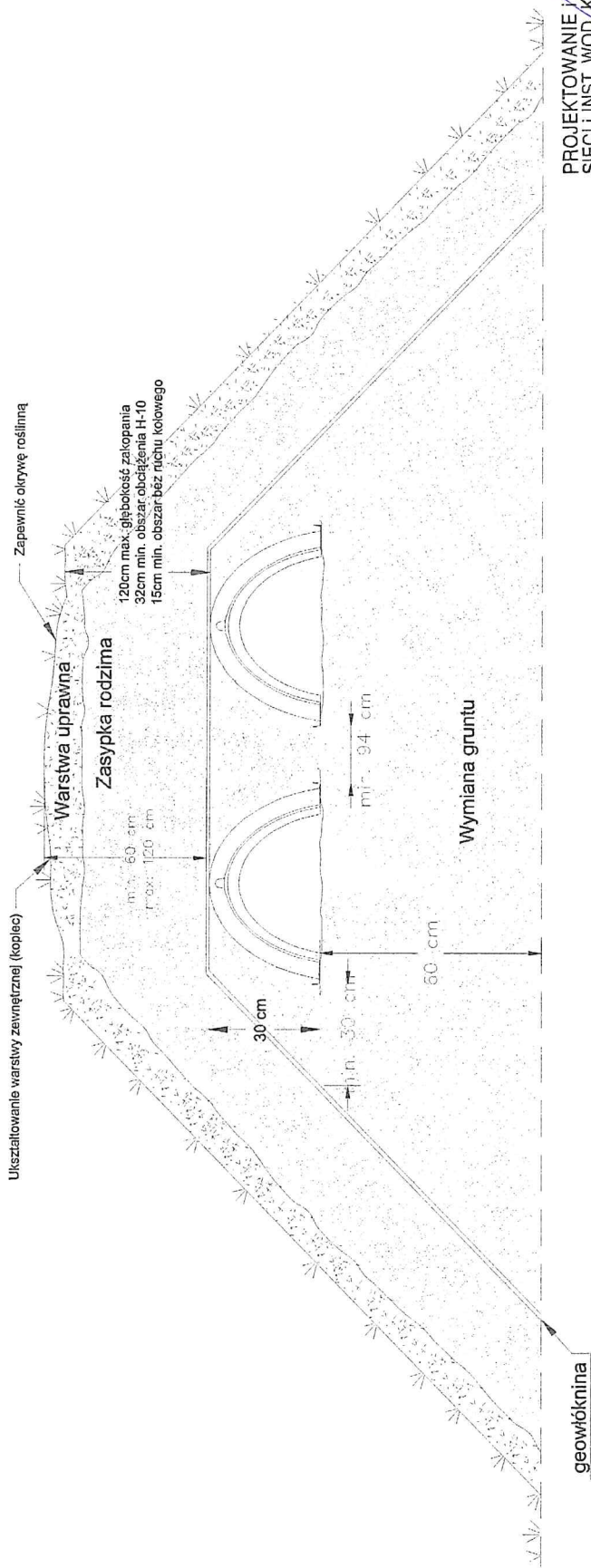
—GEOWŁÓKNINA

—POKRYWA SKRAJNA

—KOMORA DERENAŻOWA

PROJEKTOWANIE / NADZÓR  
SIECI I INST. WOD.-KAN. I C.O.  
Marek Durma  
Kutno, ul. Łąkowa 34  
upr. bud. nr 38/88

Przydomowa oczyszczalnia ścieków sanitarnych	Investor: Gmina Łęczycza, ul. M. Konopnickiej 14 Użytkownik: Emilia Domałonek, Dzierzbietów Duży 26
Lokalizacja: Działka nr 114 Dzierzbietów Duży 26, Łęczycza	Tytuł rysunku: Komory rozsączania ścieków
Projektant: Marek Durma upr. 38/88 w spec. sanitarniej	Podpis: Data: 04.2016 Faza: Projekt budowlany
	Skala: Nrys.: schemat Projekt budowlany
	Nrys.: 6

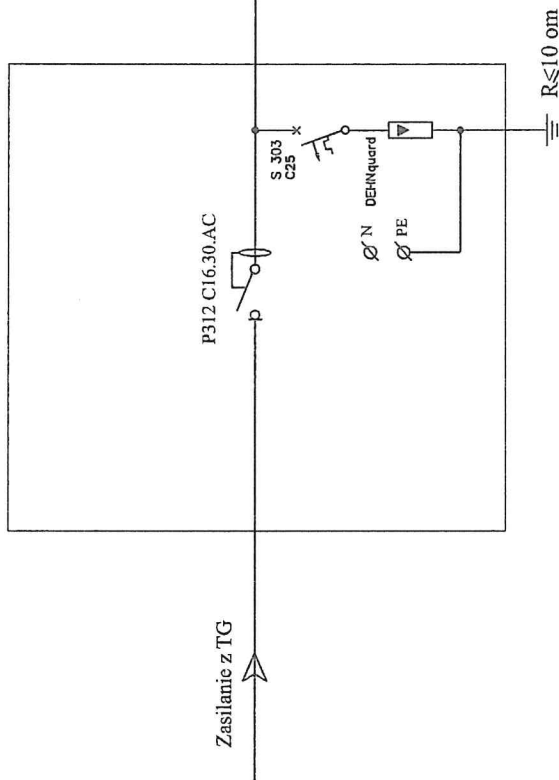


**PROJEKTOWANIE I NADZÓR**  
**SIECI I INST. WOD./KAN. I C.O.**  
 Marek Durma  
 Kutno, ul. Łąkowa 34  
 upr. bud. nr 38/88

Przydomowa oczyszczalnia ścieków sanitarnych	Investor: Gmina Łęczysca, ul. M. Konopnickiej 14
Projektant: Marek Durma upr. 38/88 w spec. sanitarnej	Wykonawca: Emilia Domałonek, Dzierzbińców Duży 26
Podpis: Marek Durma	Tytuł rysunku: Przekrój drenazu rozszczepiającego
Skala: Projekt budowlany	Data: 04.2016
Nr rys.: 9	Faza: schemat

# Schemat zasilania przepompowni przydomowej 1 fazowej

projektowana obudowa z ochronnikiem przepięć i wyłącznikiem nadmiarowo i różnicowoprądowym - lub lokalizacja w istniejącej rozdzielni elektrycznej budynku mieszkalnego (gospodarczego)



szafka sterownicza przepompowni

S301C10A

S301C10A

S301C10A

STEROWNIK CZASOWY

ZASILANIE POMPY 1

ZASILANIE POMPY 2

ZASILANIE SPRĘŻARKI

YKY 3x2.5 mm<sup>2</sup>

R ≤ 10 om

Układ pracy sieci TN-S  
System ochrony przeciwporażeniowej: Szybkie wyłączenie zasilania

PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
SIECI I INST. WOD. KAN. I C.O.  
Marek Durma  
Kutno, ul. Łąkowa 34  
upr. bud. nr 38/88

Przydomowa oczyszczalnia ścieków samolnych	Investor: Gmina Łęczysca, ul. M. Konopnickiej 14 Użytkownik: Emilia Domatońsek, Dzierzbietów Duży 26
Działka nr 114 Dzierzbietów Duży 26, Łęczysca	Tytuł rysunku: Schemat zasilania przepompowni
Projektant: Marek Durma upr. 38/88 w spec. sanitarnej	Podpis: Data: 04.2016 Firma: Projekt budowlany
	Strona: schemat Nr rys.: 10