

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Kościuszki 3
13-200 Działdowo

OPIS TECHNICZNY

WYKONANIE PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SYSTEMIE Z DRENAŻEM ROZSĄCZAJĄCYM

OBIEKT: Przydomowa oczyszczalnia ścieków

LOKALIZACJA: Działka 121/1 obręb 2 Gronowo

Załącznik do zgłoszenia
15.6.43 i. 584.2019
z dnia 18.12.2019

INWESTOR: Gmina Rybno, ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno

OPRACOWAŁ: mgr inż. Artur Żyłka

Rybno, grudzień 2019

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest lokalizacja przydomowej oczyszczalni ścieków systemu na potrzeby obiektu świetlicy wiejskiej w Gronowie Nr 1 na działce nr 121/1 obręb 2 Gronowo.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Wtórnik mapy sytuacyjno wysokościowej, skala 1:500
- Wizja lokalna
- Normy i przepisy branżowe
- Warunki gruntowo wodne w obrębie działki (poziom wód gruntowych poniżej 1,5 m od poziomu drenażu, grunty o dobrej przepuszczalności).

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Kościuszki 3
13-200 Działdowo

3. CHARAKTERYSTYKA PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Projektowany osadnik gnilny produkowany jest jako dwukomorowe lub trzykomorowe zbiorniki w kształcie cysterny o pojemnościach 4,0 m³. Wykonane są z laminatu poliestrowo-szklanego o grubości ścianki około 6 mm. W górnej części zbiornika znajdują się otwory: wlot o średnicy 160 i wylot o średnicy 110 mm. Osadnik posiada właz o średnicy 450 mm, przykryty pokrywą, służący do usuwania nagromadzonych osadów i kożucha. Osadniki wyposażone są na wylocie w filtr o pojemności 30 litrów, wypełnionego keramzytem. Zadaniem filtra jest cedzenie ścieków i spowalnianie odpływu, dzięki czemu osad nie jest podrywany z dna.

Osadniki posiadają Atest Państwowego Zakładu Higieny nr. HK/W/0211/01/2006.

- STUDZIENKA ROZGAŁĘŻNA

Jest to zbiornik cylindryczny wykonany z PP. Jest on zaopatrzony w szczelnie zdejmowaną pokrywę, otwór wlotowy (110 mm) oraz 3 wyloty (110 mm). Zadaniem studzienki jest rozdzielenie równej ilości ścieków do każdej nitki drenażowej.

- DRENAŻ ROZSĄCZAJĄCY

Drenaż rozsączający jest to układ naciętych rur o średnicy 110 mm. Długość drenażu uzależniona jest od ilości ścieków i przepuszczalności gruntu. Rury drenażowe układane są w żwirowej obsypce o granulacji około 40 mm. Zaleca się aby każda nitka drenażowa była zakończona kominkiem napowietrzającym.

4. ZASADA DZIAŁANIA PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Ścieki bytowe doprowadzane są do zbiornika gnilnego, gdzie ulegają sedymentacji zawieszin opadających, flotacji tłuszczów i piany fermentacyjnej oraz fermentacji zgromadzonych osadów. Mniej obciążone ścieki przepływają przez filtr doczyszczający i zostają skierowane do studzienki rozgałęźnej, która dzięki swojej konstrukcji zapewnia ich równomierny rozpływ do nitek drenażowych i do złoża rozsączającego, gdzie odbywa się końcowy proces biologicznego oczyszczania przy udziale bakterii tlenowych. Ścieki rozsączone za pomocą rur perforowanych przesiekają przez różne warstwy gruntu, w których następuje proces biologicznego rozkładu na substancje mineralne, które ostatecznie przenikają do wody gruntowej. Układ napowietrzająco wentylacyjny systemu działa dzięki grawitacyjnemu przepływowi powietrza w wyniku powstałej różnicy ciśnień między kominkami napowietrzającymi, a wylotem odpowietrzenia kanalizacji wewnętrznej, który jest odprowadzony ponad dachem budynku.

5. DOBÓR DŁUGOŚCI DRENAŻU ROZSĄCZAJĄCEGO

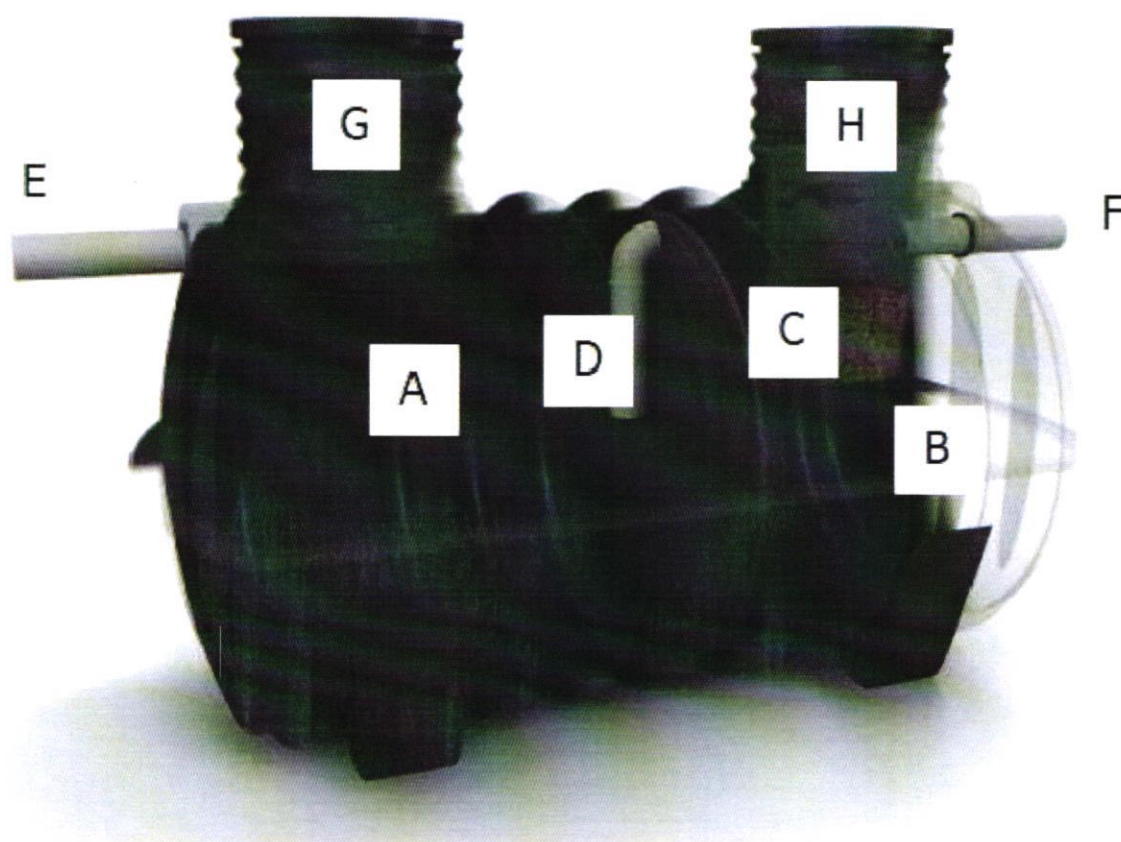
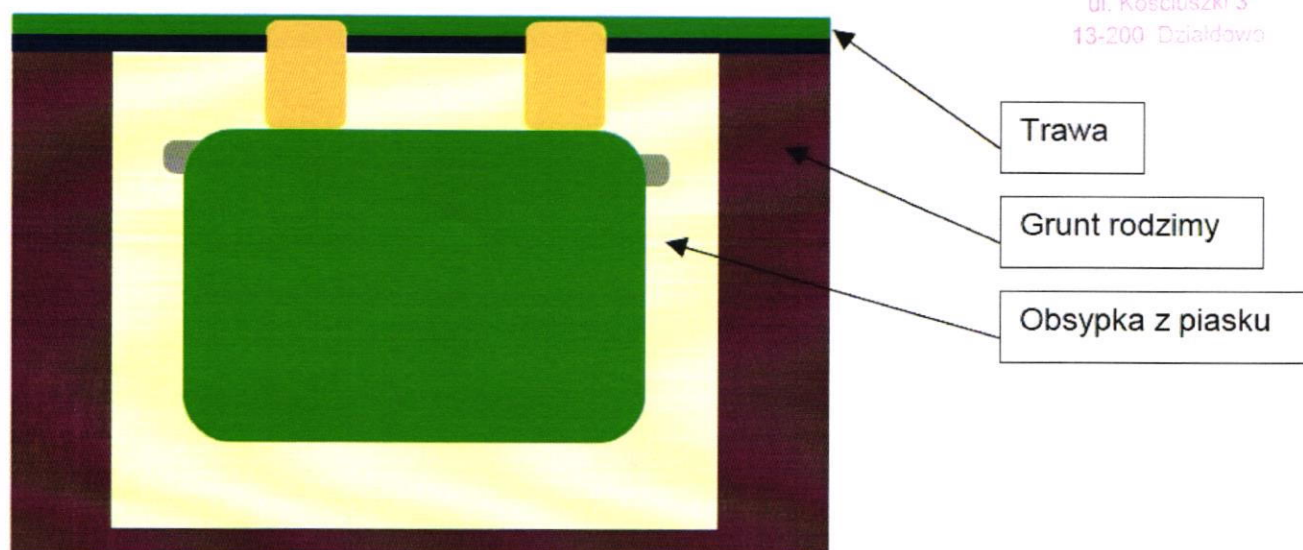
Długość drenażu rozsączającego zależy od ilości mieszkańców oraz od rodzaju gruntu znajdującego się na danej posesji. GRUNT DOBRZE PRZEPUSZCZALNY - przyjęto długość drenażu 30 mb (3 nitki drenażowe, każda po 10 mb długości), szerokość wykopu: 0,60 m.

6. ZASADA MONTAŻU OSADNIKÓW GNILNYCH

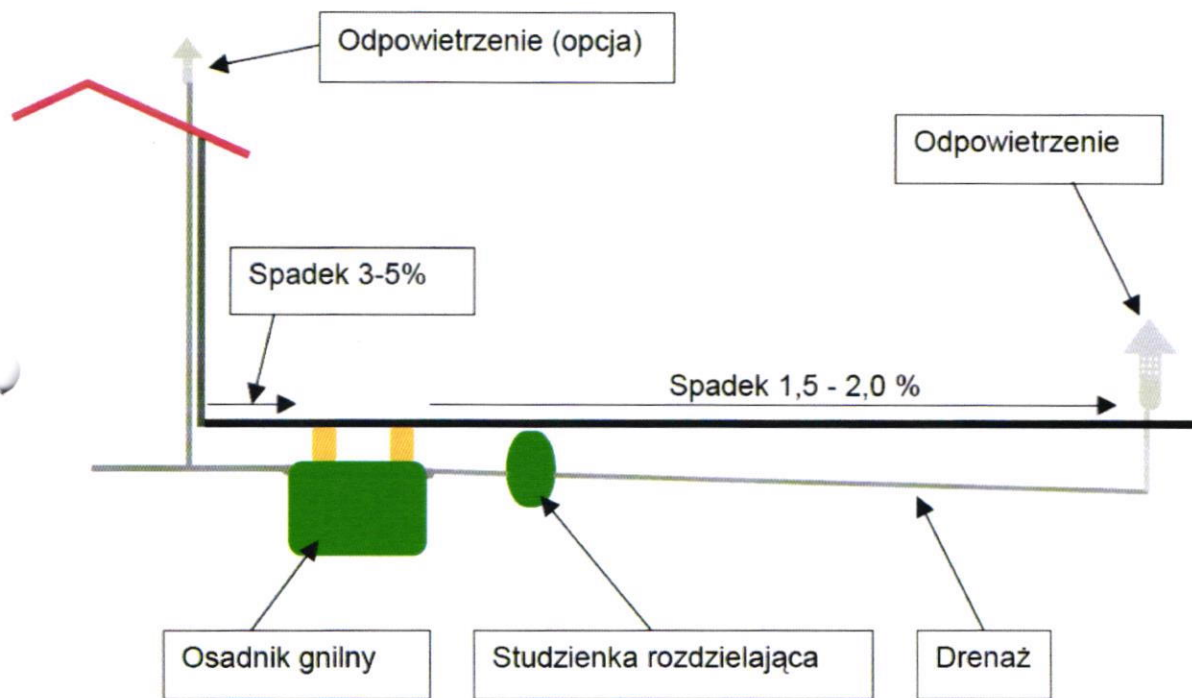
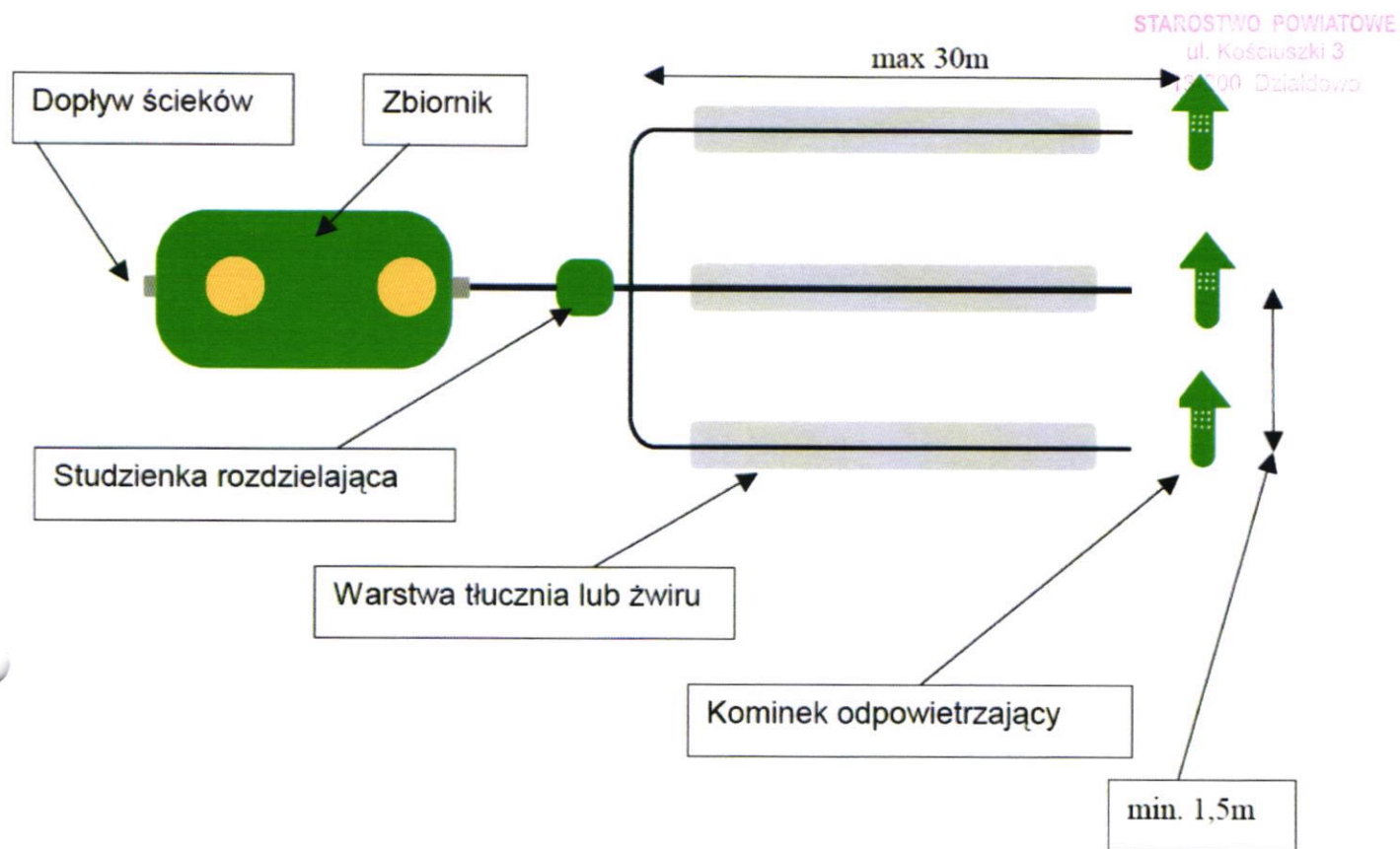
1. Zbiorniki dostosowane są do wbudowania pod powierzchnią terenu.
2. Zbiornik nie może być lokalizowany pod jezdnią.
3. W wykopie należy przygotować dno poprzez wykonanie warstwy piasku stabilizowanego cementem o grubości min. 15 cm. (tak przygotowane podłoże powinno być szersze od wymiarów osadnika o około 60 cm - sprawdzić poziom)
4. Zbiornik należy ostrożnie umieścić w wykopie, za pomocą zawiesia linowego.
5. Zbiornik należy tak posadowić, aby rura doprowadzająca ścieki z budynku do osadnika miała zachowany spadek 2 %.
6. Po posadowieniu, lecz przed wykonaniem zasypywania należy wypoziomować osadnik.
7. Zasypywanie zbiornika.
8. Zbiornik obsypać piaskiem stabilizowanym cementem o szerokości około 10 cm.
9. Zasypywanie wykonywać warstwami, dokładnie zagęszczając.
10. Piasek wykorzystywany do wykonania otoczki piaskowo cementowej powinien być pozbawiony kamieni oraz innych ostrych zanieczyszczeń, nie można zrzucić go z dużej wysokości.
11. Wokół szyjki wjazdu należy również wykonać obsypkę z piasku stabilizowanego cementem.
12. Przy głębszym posadowianiu zbiornika (powyżej 40 cm naziemu) w celu przeniesienia nadmiernego obciążenia gruntem należy nad zbiornikiem wykonać płytę ze zbrojonego betonu. Pod płytą powinna znajdować się warstwa piasku.
13. Posadowienie w warunkach nietypowych wymaga opracowania indywidualnego projektu.

7. INSTRUKCJA MONTAŻU DRENAŻU ROZSĄCZAJĄCEGO

1. Wykop pod drenaż należy wykonać dostosowując wymiary do długości oraz ilości nitek rozsączających.
2. Szerokość dna wykopu powinna wynosić około 40 - 60 cm.
3. Rury drenażowe układa się w warstwie wspomagającej, którą stanowi tłuczeń lub żwir płukany o granulacji od 20 do 60 mm.
4. Grubość warstwy wspomagającej powinna wynosić około 20 cm.
5. Rury drenażowe są ponacinane w taki sposób, aby rozpróśnienie ścieków odbywało się równomiernie na całej długości układu. Rury należy układać nacięciami po bokach.
6. Ciągi rur drenażowych układać ze spadkiem 0,5 - 2,0 %.
7. Rurę drenażową obsypać tłuczniem lub żwirem.
8. Warstwę tłucznia bądź żwiru ponad rurami drenażowymi zabezpieczyć geowłókniną.
9. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym.



- A – pierwsza komora
- B – druga komora
- C – kosz filtracyjny z wkładem keramzytowym
- D – rura przelewowa
- E – dopływ ścieków
- F – odpływ podczyszczonych ścieków na drenaż
- G – włącz rewizyjny do pierwszej komory zamykany pokrywą
- H – włącz rewizyjny do drugiej komory zamykany pokrywą



Artur Łytko

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STAROSTWO POWIATOWE

ul. Kościuszki 3

13-200 Dziadkowo

DZIAŁKA NR 121/1 OBIEKT GRONOWO

Poświadczam się zgodność niniejszego kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Starosta Dziadkowski

91

Nazwa materiału zasobu

MAPA SYT. - WYB

Identyfikator zwisydencyjny materiału zasobu

P. 2803. 1990. 218

Data wykonania kopii

2019. 12. 17

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Wycinek mapy zasadniczej

skala 1 : 1000

arkusz 232 332 101

obręb GRONOWO

gmina RYBNO

GK 6642 950 2019

R.

Mapa nieaktualizowana
nie może służyć
do celów projektowych

Załącznik do zgłoszenia

10. 6. 2019 r. 1. 584. 2019

z dnia 18.12.2019

Z up. STAROSTY DZIAKOWSKIEGO
mgr inż. arch. Małgorzata Szałkowska
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

LEGENDA:

1. Projektowana oczyszczalnia biologiczna

Investor: GMINA RYBNO ul. 1000	Zagospodarowanie terenu Projekt budowlano-techniczny	Data 12/2019
Branża: ARCHITEKTURA	Tytuł: Plan zagospodarowania	Opracował: rys. nr 1
Adres: GRONOWO Dz. Nr 121/1		Skala 1:1000