

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
Z BUDYNKÓW MIESZKALNYCH**

INWESTOR : **GMINA OSIĘCINY**
 ul. 1 Armii Wojska Polskiego 14
 88- 220 Osięciny

ADRES INWESTYCJI: Samszyce dz. nr: 372/3, 110, 29/2, 103/9,
 Zbłęg dz. nr: 24,
 Borucin dz. nr: 153/1, 186/2, 68/5,
 Oślonki dz. nr: 13/2, 68/2, 67/2,
 Bartłomiejowice dz. nr: 109/2, 25,
 Lekarzewice dz. nr: 7, 29/5, 36, 29/1,
 Nagórki dz. nr: 93/3
 Ujma Mała dz. nr: 18,
 Ruszki dz. nr: 258, 263.

Aleksandrów Kujawski
październik 2013 r.

Projekt zawiera :

1. Opis techniczny i obliczenia;
2. Mapa pogładowa w skali 1 : 25 000;
3. Projekty zagospodarowania terenu - mapy w skali 1 : 500 szt. 20;
4. Profile podłużne oczyszczalni szt. 21;
5. Przekroje poprzeczne przez kopce filtracyjne;
6. Schematy oczyszczalni z drenażem rozsączającym;
7. Zestawienie podstawowych parametrów projektowanych przydomowych oczyszczalni ścieków;
8. Opinia nr 3769/2013 dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowych PZUDP przy Starostwie Powiatowym w Radziejowie z dnia 01.10.2013 r.;
9. Uprawnienia budowlane i zaświadczenie KUPIIB;
10. Oświadczenie projektanta.
11. Przedmiar robót (w odrębnym tomie).

PROJEKTANT :

mgr inż. Wiesław Bubak
upr. bud. nr UA-V-7342-5/91/92 W

Gmina Osiećiny - Aleksandrów Kujawski
październik 2013

OPIS TECHNICZNY I OBLICZENIA

Do projektu budowlano – wykonawczego przydomowych oczyszczalni ścieków bytowo – gospodarczych z budynków mieszkalnych na terenie gminy Osięciny, powiat Radziejów.

1. Podstawa opracowania, materiały wyjściowe i pomocnicze.

Podstawą opracowania są:

- mapa pogładowa i mapy ewidencyjne;
- mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500;
- wyniki badań geotechnicznych;
- wizja lokalna;
- literatura branżowa, normy i przepisy branżowe;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 r. (Dz. U. nr 137; poz. 984) w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi;
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. nr 62 poz. 627 z późn. zmianami);
- Ustawa z dn. 07.07.1994 Prawo budowlane z późn. zmianami (Dz. U. z 2003 r. nr 89, poz. 414).

2. Cel i okres opracowania.

Projekt budowlano - wykonawczy dotyczy budowy przydomowych oczyszczalni ścieków bytowo- gospodarczych z budynków mieszkalnych na terenie gminy Osięciny, powiat Radziejów.

Celem dokumentacji jest przedstawienie technologii oczyszczania ścieków, umożliwiającej ich oczyszczanie do parametrów wymaganych odpowiednimi przepisami (Dz. U. nr 168; poz. 1763 z 2004r.).

3. Stan istniejący.

Budynki mieszkalne i budynki gospodarcze uwzględnione w projekcie położone są na terenach gm. Osięciny o zabudowie rozproszonej, na których budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna. Niniejszy projekt dotyczy 21 gospodarstw domowych.

Obecnie ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane są do szamb, najczęściej nieszczelnych. Tereny, na których projektuje się oczyszczalnie charakteryzują się małymi spadkami. Stwierdzono występowanie glin piaszczystych o średniej przepuszczalności, oraz glin i gruntów organicznych. W kilku przypadkach stwierdzono występowanie płytko zalegającej wody gruntowej, najczęściej na głębokości ok. 1,40 – 1,80 m. Przy części budynków zlokalizowane są studnie, w większości nieczynne i nieużywane. Do budynków doprowadzone są przyłącza wodociągowe, energia elektryczna.

4. Bilans ścieków dopływających do oczyszczalni.

Ścieki bytowo – gospodarcze kierowane do projektowanych oczyszczalni powstają na terenie działek jw. Liczbę mieszkańców ustalono na podstawie oświadczeń właścicieli w trakcie wizji lokalnej na obiektach oraz na podstawie danych Urzędu Gminy.

Wyliczenia ilości ścieków dokonano przy następujących założeniach:

Normatywne zużycie wody	130 dcm ³ /M/d
Współczynnik nierównomierności godzinowej	Nh = 2,5
Współczynnik nierównomierności dobowej	Nd= 1,1

Liczba mieszkańców	Q śr d.	Q max d.	Q śr, osadnika
3	0.39 m ³ /d	0,43 m ³ /d	1,07 m ³
4	0,52 m ³ /d	0,57 m ³ /d	1,43 m ³
5	0,65 m ³ /d	0.72 m ³ /d	1,79 m ³
6	0,78 m ³ /d	0,86 m ³ /d	2,14 m ³
7	0,91 m ³ /d	1,00 m ³ /d	2,50 m ³
8	1,04 m ³ /d	1,15m ³ /d	2,86 m ³
9	1,17 m ³ /d	1,29m ³ /d	3,22 m ³
10	1,30 m ³ /d	1,44m ³ /d	3,88 m ³

Przewidywany dopływ ścieków do jednej oczyszczalni nawet przy 10 użytkownikach nie przekracza norm.

Założono, że czas przetrzymywania ścieków w osadniku powinien wynosić od trzech do sześciu dób. W zależności od liczby mieszkańców, a co za tym, od ilości dopływających ścieków dobrano pojemność osadników. Przyjęto osadniki gnilne o objętości 1500 dm³, 2000 dm³, 3000 dm³ i 4000 dm³ np. z polipropylenu firmy Europlast lub SOTRALENTZ albo inne spełniające normy.

Doczyszczanie tlenowe ścieków i odprowadzenie ścieków oczyszczonych projektuje się poprzez rozsączkownie do gruntu przez filtr kamienno - piaskowy.

5. Projektowanie rozwiązania.

Projektuje się odprowadzanie ścieków rurociągami grawitacyjnym PCV Ø 110 lub PCV Ø 160 do osadnika gnilnego, o dobranej indywidualnie objętości, gdzie nastąpi osadzenie zawiesiny i podczyszczanie beztlenowe. Podczyszczone ścieki przez studzienkę rozdzielczą będą kierowane do drenażu z rur perforowanych Ø 110 o długościach zależnych od liczby mieszkańców i warunków gruntowych, ułożonych ze spadkiem 2,0‰. Dla ułatwienia odprowadzenia wody drenaże należy ułożyć na warstwie filtracyjnej z kamienia twardego o średnicy 16 do 32 mm.

W przypadku wysokiego poziomu wody gruntowej projektuje się pompowanie podczyszczonych ścieków i ułożenie drenażu w kopcu na złożu filtracyjnym zgodnie z załącznikami nr 5/. Należy zastosować pompy zatapialne do ścieków podczyszczonych z silnikami jednofazowymi zasilanymi z instalacji wewnętrznej gospodarstwa np. pompownie typ WQ18OF.

Drenaże zakończyć kominkami odpowietrzającymi. Na zmianach kierunku rurociągów projektuje się studnie kontrolne DN 425 lub podobne.

Urządzenia zlokalizować zgodnie z projektem zagospodarowania działki. Prace przy montażu oraz eksploatację prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń.

Należy pamiętać o wykonaniu prawidłowego odpowietrzania kanalizacji wewnętrznej w budynku i z przydomowej oczyszczalni ścieków za pomocą rur wywiewnych o średnicy 110 mm.

6. Wnioski

Istnieje bezpośrednia możliwość kontroli pracy oczyszczalni poprzez pobór prób do analizy jak i możliwość określania ilości odprowadzanych ścieków na podstawie wskazań wodomierza w budynku. Zachowane będą projektowane warunki odprowadzania ścieków zgodne z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004r. (Dz. U. nr 168, poz. 1763)

Wykonanie oczyszczalni nie będzie powodować zakłócenia stosunków wodnych na terenach przyległych. Powstający w czasie pracy oczyszczalni ustabilizowany osad winien być zagospodarowany przez właściciela i unieszkodliwiony w sposób właściwy w miejscu przeznaczonym na ten cel nie powodującym naruszeń stanu środowiska. Po 10 miesiącach ustabilizowany osad o uwodnieniu 93% z osadników wstępnych należy odpompować i odwieźć taborem asenizacyjnym na zbiorczą oczyszczalnię ścieków.

7. Warunki wykonania rurociągów kanalizacyjnych i oczyszczalni

- wykopy, montaż rur, studni wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II Instalacje Sanitarne”;
- projekt należy zgłosić w Starostwie Powiatowym Radziejowie;
- wytyczenie trasy rurociągów, lokalizację oczyszczalni oraz inwentaryzację zlecić Służbą Geodezyjnym;
- prace montażowe prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta oczyszczalni;
- rozpoczęcie robót zgłosić w Urzędzie Gminy w Osiecinach.

PROJEKTANT

mgr inż. Wiesław Bubak

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

O sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

mgr inż. Wiesław Bubak

Nr PESEL : 51111405053

Zamieszkały w Aleksandrowie Kujawskim ul. Zielona 47A

87-700 Aleksandrów Kujawski

Oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji:

BUDOWY PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

ADRES INWESTYCJI:

GMINA OSIĘCINY

Samszyce dz. nr: 372/3, 110, 29/2, 103/9,

Zbłęg dz. nr: 24,

Borucin dz. nr: 153/1, 186/2, 68/5,

Ośłonki dz. nr: 13/2, 68/2, 67/2,

Bartłomiejowice dz. nr: 109/2, 25,

Lekarzewice dz. nr: 7, 29/5, 36, 29/1,

Nagórki dz. nr: 93/3

Ujma Mała dz. nr: 18,

Ruszki dz. nr: 258, 263.

INWESTOR :

GMINA OSIĘCINY

ul. 1 Armii Wojska Polskiego 14

88- 220 Osięciny

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

Podpis projektanta

7 października 2013.