

Eko-Instal-Projekt
Katarzyna Urbaniak
Siecieborzyce 22a/5
67-320 Małomice

Opracowanie:	Opis przydomowej oczyszczalni ścieków.
Miejscowość:	Bobrzany
Gmina:	Małomice
Województwo:	LUBUSKIE
Użytkownik:	Zbigniew Raczyński Bobrzany 18, działka nr 283, odprowadzenie ścieków do rzeki Iława dz. nr 347 67-320 Małomice
Zlecniodawca:	GMINA MAŁOMICE
Projektował:	INŻ. KATARZYNA URBANIAK MIROSLAW TOMASZEWSKI nr upr. 196/88/Zg

Siecieborzyce 2008-08-18

Zbigniew Raczyński DO nr AMV 492718
Bobrzany 18, działka nr 283, odprowadzenie ścieków do rzeki Iława
dz. nr 347
67-320 Małomice

Po analizie gruntu i wizji w terenie zaproponowano dwa rozwiązania
oczyszczania ścieków pochodzących z budynku:

WARIANT A

Przydomowa oczyszczalnia ścieków ze złożem biologicznym zanurzonym z
komorą aeracji.

Zajmowana powierzchnia ok. 20m².

Przewód do oczyszczalni –tak. Elementy oczyszczalni: osadnik gnilny 2000l,
studzienka kontrolna, złożo biologiczne, wylot do rzeki, wentylacja wysoka
oczyszczalni, przyłącze przewodu.

Przybliżony koszt budowy oczyszczalni – ok. 12.000,00

WARIANT B

Przydomowa oczyszczalnia ścieków w technologii opartej na osadzie czynnym -
PROX. Zajmowana powierzchnia ok. 20m². Przewód do oczyszczalni –tak. Elementy
oczyszczalni: oczyszczalnia typu PROX, rury odprowadzające, wylot do rzeki,
wentylacja wysoka oczyszczalni, przyłącze przewodu.

Przybliżony koszt budowy oczyszczalni – ok. 10.800,00

Właściciel gruntu na którym zostanie zamontowana oczyszczalnia
zaakceptował wariant A, który zostanie zaprojektowany.

OPIS TECHNICZNY

1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE

1.1 Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję.

Obiekt jest położony w miejscowości Bobrzany, działka nr 283, odprowadzenie ścieków do rzeki Iława dz. nr 347, gmina Małomice.
Oczyszczalnia jest projektowana dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego, którego właścicielem jest Zbigniew Raczyński.

1.2. Podstawa opracowania

- a. Zlecenie inwestora
- b. Podkład geodezyjny
- c. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002r.)
- d. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. 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 2006 r.)
- e. Prawo wodne

1.3 Cel i zakres opracowania:

Budowa oczyszczalni ścieków firmy SOTRALENTZ, której głównymi elementami będą: osadnik EPURBLOC 2000 oraz zbiorniki biologiczne.

1.4 Materiały wyjściowe

- SOTRALENTZ: „Zasady projektowania przydomowych oczyszczalni ścieków”,
- R. Bąkiewiczski: „Przydomowe oczyszczalnie ścieków” (1995),
- Aktualne przepisy prawne w zakresie budownictwa i ochrony środowiska.

2. DANE OGÓLNE

2.1. Liczba równoważnych użytkowników: 4,0

2.2. Średnia ilość ścieków bytowo-gospodarczych: $4,0 \times 100 \text{ dm}^3 / \text{d} = 0,400 \text{ m}^3 / \text{d}$

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Rodzaj obiektu - budynek mieszkalny jednorodzinny, wolnostojący.
Podstawowym celem projektowanego urządzenia jest stworzenie optymalnych warunków dla utylizacji ścieków bytowo-gospodarczych pochodzących z w/w obiektu. Osiągnięcie tego celu przyczyni się do ochrony środowiska naturalnego obszaru objętego projektem oraz do zminimalizowania kosztów oczyszczania ścieków przy zachowaniu wysokiej skuteczności utylizacji.

4. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

4.1. Dane ogólne

Proponowany system oczyszczania ścieków z wykorzystaniem późnaturalnej technologii utylizacji ścieków opartej na systemie francuskiej firmy SOTRALENTZ gwarantuje spełnienie wymogów prawodawstwa polskiego, również Rady Wspólnoty Europejskiej. Oczyszczalnia tego typu, ponieważ obsługuje do 400 RLM nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko (wg Rozp. Rady Ministrów z dn. 29 września 2002 r. Dz. U. Nr 179 poz. 1490). Oczyszczalnia nie będzie wywierać wpływu na działki sąsiadów.

4.2. Opis urządzenia

Przydomowa oczyszczalnia ścieków składa się z: monolitycznego, szczelnego zbiornika – EPURBLOC-u wykonanego z zagęszczonego polietylenu, wyposażonego w filtr, będący jednocześnie wskaźnikiem zamulenia oraz zespoła biologicznego, napowietrzanego.

4.3. Zasada działania

Ścieki gospodarcze (z kuchni, łazienki) wraz z fekaliami są odprowadzane do EPURBLOC-u przez otwór wlotowy spowalniający do minimum ich przepływ i eliminujący możliwość zanieczyszczenia osadów mineralnych i organicznych oraz substancji wylotowanych. Zanieczyszczenia ulegają sedimentacji, a następnie fermentacji beztlenowej prowadzącej do upłynięcia osadu. W ten sposób podczyszczone, mniej obciążone ścieki przepływają przez filtr (wskaźnik zamulenia) i zostają skierowane do uzupełniającego oczyszczenia biologicznego. Gazy pochodzące z fermentacji są odprowadzane przez otwór dekompresyjny poprzez wentylację wysoką ponad dach budynku. Wskaźnik zamulenia ma za zadanie zabezpieczyć się przed EPURBLOC-u wychwytywać resztki zawiesin. W odległości 1,5 m od projektowanej rzędnej spodu rury drenarskiej wody gruntowej nie stwierdzono.

5. ODBIÓRNIK OŚCIEKÓW

Odbiornikiem ościeków oczyszczonych będzie wylot do rzeki.
Woda odprowadzona do rzeki spełnia wymagania Rozp. MOŚ z dnia 8 lipca 2004 r. i służy jedynie do rozszerzania oczyszczonej wody.

6. PARAMETRY TECHNICZNE

Dla potrzeb w/w obiektu zaprojektowano:

- EPURBLOC 2000 (pojemność 2000 l) - 1 szt.
- maks. dopływ ościeków 0,400 m³/dobę
- Złoże biologiczne napowietrzane SL-BIO-DUO 2000 - 1 szt.
- przyłącze do projektowanej kanalizacji z rur PCV Ø 160 mm – 6 mb.

7. GWARANCJE FABRYCZNE

Urządzenia firmy SOTRALENTZ objęte są 10-letnią gwarancją producenta (karta gwarancyjna dostarczana jest w dniu zakupu razem z „Księżycem użytkownika”). Producent gwarantuje dostawę urządzeń wolnych od jakichkolwiek defektów produkcyjnych. Zapewniamy nadzór autorski w trakcie montażu urządzeń.

8. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY ROBÓT (INSTALATORA URZĄDZEŃ)

Przyłączyć EPURBLOC-u do budynku wykonać według profilu w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu. Przed przystąpieniem do instalowania urządzeń należy zapoznać się z instrukcją montażu zamieszczoną w „Księżycu użytkownika”. Pion kanalizacyjny oraz wentylacji oczyszczalni, których średnice nie mogą być zredukowane na całej długości, muszą być wyprowadzone ponad dach budynku (min. 0,6 m ponad górny krawędź najwyższej połacie okna). Chłód odprowadzający do oczyszczalni kondensat z kotła należy uprzednio poddać neutralizacji. Ościeki odprowadzane do oczyszczalni muszą posiadać pH = 6,6-8,0, co gwarantuje właściwy przebieg ich biologicznego oczyszczania. Nie zaleca się odprowadzania do oczyszczalni popiołów ze stacji zmiękczających wodę, gdyż w procesie regeneracji zżoła powstają ościeki o dużym zasoleniu, zawierające ponadnormatywne ilości chlorków, które niekorzystnie wpływają na pracę oczyszczalni.

9. UWAGI KOŃCOWE

Instrukcję konserwacji zawarto w „Księżycu użytkownika”. Osadnik gnilny - EPURBLOC wymaga opróżnienia co dwa lata. Osady wybierane z osadnika należy poddać utylizacji, by nie pociągało to za sobą wtórnego zanieczyszczenia.

10. SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

- Ø Osadnik gnilny EPURBLOC 2000 I - 1szt.
 Materiał: polietylen wysokiej gęstości (PEHD)
 Długość: 1,90 m
 Wysokość: 1,44 m
 Szerokość: 1,19 m
 Producent: SOTRALENTZ
 Materiał filtracyjny w osadniku
 Kształtki z tworzywa
- Ø Złże biologiczne napowietrzane SL-BIO-DUO 2000
 Producent: SOTRALENTZ
- Ø Rury i kształtki
 Producent : WAWIN METAL PLAST Buk

SPIS RYSUNKÓW

- 1 Profil przydomowej oczyszczalni ścieków (rys.nr 1)
- 2 Mapa geodezyjna z wysownian przydomowej oczyszczalni ścieków (rys.nr 2)

ZAŁĄCZNIKI

APROBATA TECHNICZNA AT/2006-08-0003/A3 (str. 1/46, str. 44/46)
 DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR 1/N/2008
 DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE – osadnika gnilnego
 RZUT Z I PRZEKRÓJ PIONOWY A – A ZŁOŻA ZRASZANEGO
 RZUT Z I PRZEKRÓJ PIONOWY B – B ZŁOŻA ZRASZANEGO
 RZUT Z GÓRY I PRZEKRÓJ PIONOWY C – C PRZEZ OCZYSZCZALNIĘ
 APROBATA TECHNICZNA AT/2000-02-0961-04 (str. 1/11)
 DEKLARACJA ZGODNOŚCI nr 070
 ZAŁĄCZNIKI
 STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO Mirosław Tomaszewski
 OCENA PRACOWNIKA PROJEKTANTA Mirosław Tomaszewski

Mirosław Tomaszewski
ul. Dworcowa 56A/9
68 – 100 Łagań

Łagań 10.09.2008

Ja, niżej podpisany Mirosław Tomaszewski posiadaj¹cy
uprawnienia budowlane nr 196/88/Zg oświadczam, iŹ niniejszy
projekt budowlany jest zgodny z obowi¹zuj¹cymi przepisami,
normami oraz zasadami wiedzy technicznej.