

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

Opracowanie:	Opis przydomowej oczyszczalni ścieków
Miejscowość:	Janowiec
Gmina:	Małomice
Województwo:	LUBUSKIE
Użytkownik:	Krzysztof Wrona Janowiec 34, działka nr 295, 301; 342; 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

Teresa Wrona DO nr APR 541266  
Janowiec 34, działka nr 295, 301; 342; odprowadzenie ścieków do rzeki Ławka  
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. 20m<sup>2</sup>.  
Przebieg do oczyszczalni –tak. Elementy oczyszczalni: osadnik gnilny 2000l,  
studzienka kontrolna, złożo biologiczne, wylot do rzeki.  
Przybliżony koszt budowy oczyszczalni – ok. 12.000,00

#### WARIANT B

Przydomowa oczyszczalnia ścieków w technologii opartej na osadzie czynnym -  
PROX. Zajmowana powierzchnia ok. 20m<sup>2</sup>. Przebieg do oczyszczalni –tak. Elementy  
oczyszczalni: oczyszczalnia typu PROX, rury odprowadzające, wylot do rowu.  
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 Janowiec 34, działka nr 295, 301; 342; odprowadzenie ścieków do rzeki Ławka dz. nr 347, gmina Małomice. Oczyszczalnia jest projektowana dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego, którego właścicielem jest Krzysztof Wrona.

#### 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 złoże biologiczne.

#### 1.4. Materiały wyjściowe

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

### 2. DANE OGÓLNE

2.1. Ilość 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. ODBIORNIK OŚCIEKÓW

Odbiornikiem ościeków oczyszczonych będzie wylot do rzeki. Na wylocie do rowu zostanie utworzony nasyp w celu zabezpieczenia przed przemarzaniem. Woda doprowadzona do rowu spełnia wymagania Rozp. MOŚ z dn. 08.07.2004r.

## 6. PARAMETRY TECHNICZNE

Dla potrzeb w/w obiektu zaprojektowano:

- EPURBLOC 2000 (pojemność 2000 l) - 1 szt.
- maks. dopływ ościeków 0,400 m<sup>3</sup>/dobę
- Złoże biologiczne napowietrzane SL-BIO-DUO 2000 - 1 szt.
- przyłącze do projektowanej kanalizacji z rur PCV Ø 110 mm – 42 mb.

## 7. GWARANCJE FABRYCZNE

Urządzenia firmy SOTRALENTZ objęte są 10-letnią gwarancją producenta (karta gwarancyjna dostarczana jest w dniu zakupu razem z „Ksiązką 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 wykonawcę według profilu w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu. Przed przystąpieniem do instalowania urządzeń należy zapoznać się z instrukcją montażu zamieszczoną w „Książce 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 górną krawędź najwyższej położonego okna). Chłodzić odprowadzając oczyszczalni kondensat z kotła należy uprzednio poddać go neutralizacji. Ocieki odprowadzane do oczyszczalni muszą posiadać pH = 6,6-8,0, co gwarantuje właściwy przebieg ich biologicznego oczyszczania. Nie zaleca się odprowadzania do oczyszczalni popiołu ze stacji zmiękczenia wody, gdyż w procesie regeneracji złoża powstają ocieki o dużym zasoleniu, zawierające ponadnormatywne ilości chlorków, które niekorzystnie wpływają na pracę oczyszczalni.

## 9. UWAGI KOŃCOWE

Instrukcję konserwacji zawarto w „Książce 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 - 1 szt.  
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 wrysowanymi przydomowymi oczyszczalnymi 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  
ZAWIADCZENIE LOIIB Mirosław Tomaszewski  
STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO Mirosław Tomaszewski  
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA Mirosław Tomaszewski

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

Łagań 10.09.2008

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