

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

Opracowanie:	Opis biologicznej oczyszczalni ścieków dla Cwietlicy wiejskiej
Miejscowość:	Lubiechów
Gmina:	Małomice
Województwo:	LUBUSKIE
Użytkownik:	Gmina Małomice Cwietlica Wiejska Lubiechów, działka nr 97/6 67-320 Małomice
Zlecniodawca:	GMINA MAŁOMICE
Projektował:	INŻ. KATARZYNA URBANIAK MIROSLAW TOMASZEWSKI nr upr. 196/88/Zg

Siecieborzyce 2009-01-13

OPIS TECHNICZNY

1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE

1.1. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję.

Obiekt jest położony w miejscowości Lubiechów, działka nr 97/6 gmina Małomice.
Oczyszczalnia jest projektowana dla budynku – oświetlica wiejska.

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 2300 SOTRALENTZ oraz zbiornik zraszany HABA RL i drenaż rozsączający służący do rozsączania oczyszczonej wody.

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. Przyjęto średnią ilość ścieków bytowo-gospodarczych: 1,0 m³ /d

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Rodzaj obiektu - budynek wolnostojący – oświećlica wiejska.
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 siadów.

4.2. Opis urządzenia

Oczyszczalnia ścieków składa się z: monolitycznego, szczelnego zbiornika – EPURBLOC-u wykonanego z zagęszczonego polietylenu, wyposażonego w filtr, będący jednocześnie wskaźnikiem zamulenia oraz złoża zraszanego HABA RL i drenażu rozsączającego.

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 rozbeztania 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 CIEKÓW

Odbiornikiem cieków oczyszczonych będzie drenaż rozsączający.

Projektuje się układ rozsączający wykonany w technologii SOTRALENTZ, zbudowany z trzech nitek drenażowych o długości 34 mb – pierwsza, 31 mb – druga, 28 mb – trzecia. System rozsączający składa się perforowanych rur, ułożonych w wykopie w otocze z kruszywa o granulacji 16 – 32 mm. Przed zasypaniem wykopu, na wierzchniej warstwę żwiru nakłada się geowłókninę, zabezpieczającą przed osypywaniem się drobnych cząstek gruntu rodzimego na powierzchnię infiltracji. Ciąg rozsączający zakończony zostanie instalacją wentylacyjną w postaci kominków wywiewnych.

Kominki wentylacyjne wyprowadzone zostaną 50 cm ponad powierzchnię gruntu oraz zakończone wywiewkami wyposażonymi w siatkę zapobiegającą przedostawaniu się zanieczyszczeń do słczków drenażu.

Woda odprowadzona do drenażu rozsączającego spełnia wymagania Rozp.MOC z dn. 08.07.2004 r. i służy jedynie do rozsączania oczyszczonej wody.

6. PARAMETRY TECHNICZNE

Dla potrzeb w/w obiektu zaprojektowano:

- EPURBLOC 2300 (pojemność 2300 l) - 1 szt.
- maks. dopływ cieków 1,0 m³/dobę
- Złże zraszane HABA RL - 1 szt.
- przyłącze do projektowanej kanalizacji z rur PCV Ø 110 mm – 3 mb.

7. GWARANCJE FABRYCZNE

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

8. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY ROBÓT (INSTALATORA URZĄDZEŃ)

Przyłącze EPURBLOC-u do budynku wykonawca ułoży 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). Chłód odprowadzany do oczyszczalni kondensat z kotła należy uprzednio poddaćgo neutralizacji. Cieciki odprowadzane do oczyszczalni muszą posiadać pH = 6,6-8,0, co gwarantuje

w³acniwy przebieg ich biologicznego oczyszczania. Nie zaleca siê odprowadzania do oczyszczalni pop³uczyn ze stacji zmiêkczaj¹cych wodê, gdy¿ w procesie regeneracji z³o¿a powstaj¹ œcieki o du¿ym zasoleniu, zawieraj¹ce ponadnormatywne iloœci chlorków, które niekorzystnie wp³ywaj¹ na pracê oczyszczalni.

9. UWAGI KOŃCOWE

Instrukcjê konserwacji zawarto w „Ksi¿ce u¿ytkownika”. Osadnik gnilny - EPURBLOC wymaga opró¿nienia co dwa lata. Osady wybierane z osadnika nale¿y poddaæ utylizacji, by nie poci¹ga³o to za sob¹ wtórne zanieczyszczenia.

10. SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

- Ø Osadnik gnilny EPURBLOC 2300 I - 1szt.
Materiał: polietylen wysokiej gęstości (PEHD)
Długość: 1,84 m
Wysokość: 1,35 m
Szerokość: 1,34 m
Dystrybutor: SOTRALENTZ
Materiał filtracyjny w osadniku
Kształtki z tworzywa
- Ø Złote zraszane HABA RL
Producent: HABA RL
- Ø Rury i kształtki
Producent: WAWIN METAL PLAST Buk

SPIS RYSUNKÓW

- 1 Profil przydomowej oczyszczalni ścieków (rys.nr 1)
2 Mapka geodezyjna z wrysowan¹ przydomow¹ oczyszczalni¹ 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
OCENIADCZENIE PROJEKTANTA Mirosław Tomaszewski

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

Łagań 13.01.2009

OŚWIADCZENIE

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.