

A. Technologia

1.Opis technologii.

Bezodpływowy zbiornik na nieczystości ciekłe, zwany szambem, zaprojektowany i produkowany przez zakład prefabrykacji „Budbet” s.c., jest urządzeniem do przyjmowania i okresowego gromadzenia ścieków surowych, wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Omawiane szambo to zbiornik lub zestaw zbiorników, opróżnianych cyklicznie wozem asenizacyjnym.

Zbiorniki te wykonuje się w formie prefabrykatów w monolitycznej konstrukcji żelbetowej. Ściany i dno nie przepuszczają wody gdyż formowane są w technologii jednolitej – zalewane betonem B30 bez połączeń montażowych.

Pokrywa szczelna (montowana na placu budowy) z zamykanym otworem rewizyjnym do usuwania nieczystości.

Otwór do zainstalowania rury dopływowej ścieków wykonuje się w jednej ze ścian zbiornika w sposób indywidualny, w zależności od potrzeb.

Pokrywa zbiornika wyposażona jest w otwory z przeznaczeniem na:

- montaż wentylacji nawiewnej
- zainstalowanie wskaźnika poziomu napełnienia (w zależności od zamówienia, jest to elektryczna sonda ze zdalnym odczytem i sygnałem dźwiękowym lub wskaźnik pływakowy)
- otwór rewizyjny, którego obudowę stanowi:
 - krąg betonowy Ø 80 cm z otworem przeznaczonym do montażu wentylacji wywiewnej
 - płyta żelbetowa (pokrywa) Ø 80/60 cm
 - właz rewizyjny żeliwny (o wytrzymałości min. 0,8t)

Otwory wykonane w pokrywie są zabezpieczone przed napływem do zbiornika wód opadowych kołnierzami betonowymi, które związane są monolitycznie z pokrywą.

Posadowienie na gruntach rodzimych (z wyjątkiem tzw. kurzawek) na podsypce piaskowej 15÷20 cm. Ze względów konstrukcyjnych przewidziano posadowienie zbiornika w taki sposób aby naziom nad pokrywą zbiornika wynosił max 1 m. Ze względu na przemarzanie min. naziom wynosi 0,6 m.

Zbiornik może być posadowiony w gruntach, w których max. poziom zwierciadła wody gruntowej stabilizować się będzie poniżej 40 cm od górnej powierzchni pokrywy.

W celu pozbycia się uciążliwych zapachów związanych z eksploatacją szamba, proponujemy zakończenie rury wywiewnej 4÷5 m nad terenem (wykorzystując do prowadzenia pionu wentylacyjnego np: ścianę budynku). Zaleca się również stosowanie bioaktywatora, który okresowo można podawać w miejscu wytwarzania ścieków.

Dobór szamba powinien nastąpić w oparciu o projekt, z uwzględnieniem warunków wynikających z lokalizacji oraz wymagań urzędu ochrony środowiska i służby sanitarnej.

Uwaga:

Zabudowane urządzenie, przed oddaniem do użytkowania powinno być odebrane przez nadzór budowlany.

2.Dane ogólne.

Ilość dni, po których szambo zostanie napełnione- przy założeniach jak poniżej:

TYP	Objętość wewnętrzna /m ³ /	Ilość zbiorników	Pojemność czynna /m ³ / przy rurze dopływ. Ø 100 Ø 150		Ilość mieszkańców /M/	Ilość dni po których należy zbiornik opróżnić (przy Q= 0,15 m ³ /d/M)
Sz2A	10,46	1	9,15	8,82	4	15,20 ÷ 14,70

3.Zalety szamba prefabrykowanego.

- niski koszt
- prosty montaż
- brak potrzeby stosowania izolacji termicznych
- możliwość posadowienia w wodzie gruntowej
- nie wymaga dodatkowych kotwień mimo naporu wód gruntowych
- pracuje bez zakłóceń w zimie

4. Wybrane przepisy budowlane w sprawie warunków technicznych zabudowy szamb.

Dziennik Ustaw R.P. nr 10 Warszawa dnia 8 luty 1995 r.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa nr 46z dnia 14 grudzień 1994r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

ROZDZIAŁ 6

STUDNIE

§ 31.1.1

Odległość studni dostarczającej wodę do picia i na potrzeby gospodarcze, niewymagającej, zgodnie z przepisami szczególnymi, ustanowienia większej strefy ochronnej, powinna wynosić – licząc od osi studni – co najmniej :

3) do budynków inwentarskich i związanych z nimi szczelnych silosów, zbiorników do gromadzenia nieczystości, kompostu oraz podobnych szczelnych urządzeń – 15 m.

ROZDZIAŁ 7

ZBIORNIKI NA NIECZYSTOŚCI STAŁE

§ 34.1

Zbiorniki na nieczystości ciekłe, doły gnilne i osadniki ścieków mogą być stosowane wyłącznie na działkach nie przyłączonych do zewnętrznej sieci kanalizacyjnej.

§ 35.1

Zbiorniki na nieczystości ciekłe oraz doły ustępów nie skanalizowanych powinny mieć dno i ściany nieprzepuszczalne, szczelne przykrycie z zamykanym otworem do usuwania nieczystości oraz odpowietrzenie wyprowadzone minimum 0,5 m nad poziom terenu.

§ 36.1

Odległość pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników na nieczystości ciekłe, dołów, ustępów nie skanalizowanych o liczbie miejsc nie większej niż 4 i podobnych urządzeń sanitarno – gospodarczych do pojemności 10 m³ powinna wynosić co najmniej :

2. Odległości na nie skanalizowanych terenach zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej,
 - 1). Od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – 5 m
 - 2). Od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego – 2 m

Roboty budowlane związane z realizacją przedmiotowego projektu mogą się rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę uwzględniającej obiekt szamba.

Dokumentację opracował: