

UNIMEX

beton na lata!



unimex.net.pl

KARTA MONTAŻOWA bezodpływowy zbiornik na ścieki



zakład produkcji prefabrykatów
i betonu towarowego

1. Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania dokumentacji projektowej zbiornika na ścieki jest:

Eurokod 1 PN-EN 1991-4:2008 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 4: Silosy i zbiorniki

Eurokod 2 PN-EN 1993-1-3:2006 – Projektowanie konstrukcji betonowych – Część 3: Silosy i zbiorniki

2. Przedmiot i zakres opracowania

2.1 Opis przyjętych rozwiązań

Zawarte w niniejszej dokumentacji prefabrykaty zostały dostosowane do wymogów aktualnie obowiązującej normy przedmiotowej.

Zbiorniki wykonane są w dwóch wariantach wielkościowych i trzech wariantach obciążeniowych.

Otwory do zainstalowania rur wykonuje się w dwóch ścianach zbiornika.

Szamba pokryte są emulsją gruntującą w celu uzyskania 100% szczelności.

2.2 Asortyment

Tab. 2.1 Zestawienie prefabrykatów

Pojemność zbiornika (m ³)	Opis	Wysokość zbiornika (cm)	Długość zbiornika (cm)	Szerokość zbiornika (cm)	Grubość płyty wierzchniej (cm)	Średnica otworu na właz w płycie (cm)
5,4	Zbiornik V=5,4m ³ – obciążenie od ruchu pieszego z pokrywą gr. 10 cm	149	264	192	10	Ø60
	Zbiornik V=5,4m ³ – obciążenie od koła samochodu osobowego /600kg/ z pokrywą gr. 12 cm	151	264	192	12	Ø60
	Zbiornik V=5,4m ³ – obciążenie od koła samochodu ciężarowego /7000kg/ z pokrywą gr. 14 cm	153	264	192	14	Ø60

11,2	Zbiornik V=11,2m ³ – obciążenie od koła samochodu osobowego /600kg/ z pokrywą gr. 12 cm	151	528	192	12	Ø60
	Zbiornik V=11,2m ³ – obciążenie od koła samochodu ciężarowego /7000kg/ z pokrywą gr. 14 cm	153	528	192	14	Ø60

3. Materiały konstrukcyjne.

3.1 Beton

Prefabrykaty zostały zaprojektowane z betonu od C16/20 do C25/30 w zależności od obciążenia.

3.2 Stal

Zbrojenie konstrukcyjne ze stali żebrowanej A-IIIIN.

4. Lokalizacja

Przy określaniu miejsca posadowienia szamba należy uwzględnić minimalne odległości od domów mieszkalnych, ujęć wody, magazynów spożywczych itp.

Szamba o pojemności do 10 m³ powinny być usytuowane:

od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do magazynów produktów – 15 m,

od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego – 7,5 m.

Szamba w zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej odległość urządzeń sanitarno-gospodarczych powinny wynosić, co najmniej:

od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi 5 m, przy czym nie dotyczy to dołów ustępowych w zabudowie jednorodzinnej,

od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego 2 m.

Szamba o pojemności powyżej 10 m³ do 50 m³ powinny być zlokalizowane:

7,5 m od granicy działki sąsiedniej,

30 m od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od magazynów produktów spożywczych,

10 m od drogi lub ciągu pieszego.

Zbiornik nie powinien być posadowiony na terenach podlegających szczególnej ochronie środowiska, strefach powodziowych i zalewowych.

5. Ogólne wytyczne składowania, transportu i montażu.

5.1 Składowanie

Prefabrykat powinien być składowany na terenie placu składowego o powierzchni utwardzonej i odwodnionej, wyposażony w odpowiednie urządzenia dźwigowo-transportowe. Prefabrykat należy składować w taki sposób, by zapewnić dostęp do uchwytów transportowych.

5.2 Transport

Zbiorniki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi dostosowanymi do przewozu elementów betonowych po osiągnięciu przez beton wytrzymałości nie mniejszej niż 0,7 fcd. Liczba prefabrykatów ułożonych na środku transportowym powinna być dostosowana do jego nośności. Szamba należy transportować w pozycji montażowej, równolegle do kierunku jazdy. Niezbędne jest zastosowanie przekładek. Prefabrykaty muszą być dodatkowo zabezpieczone przy

pomocy odpowiednich usztywnień zapobiegających spadnięciu lub przemieszczaniu się elementu na środku transportowym w czasie jazdy.

5.3 Montaż

Istotnym czynnikiem w przygotowaniu wykopu jest zastosowanie podsypki piaskowo-żwirowej o grubości min. 15 cm i wypoziomowanie spodu wykopu. Wykop należy przygotować odpowiednio do pojemności zbiornika zachowując spadki rury kanalizacyjnej, a przed przystąpieniem do montażu sprawdzić czy zbiornik nie jest uszkodzony. Gotowe zbiorniki montuje się szybko i nie trzeba ich kotwić w gruncie. Jeżeli na budowę jest dostarczany kompletny zbiornik z zamontowaną w zakładzie betonową płytą przykrywającą do umieszczenia go w wykopie jest niezbędny dźwig. Zbiornik bez płyty przykrywającej można opuścić do wykopu, używając ciężkiego samochodu wyposażonego w urządzenie samowyladowcze HDS i dopiero później przymocować płytę na zaprawę. Po umieszczeniu zbiornika w wykopie należy osadzić sięgające do poziomu terenu elementy kominków inspekcyjnych. Kominki przykrywa się dostarczonymi razem ze zbiornikiem płytami włazowymi. Do zbiornika podłącza się przewód kanalizacyjny i wentylacyjny. Wszystkie połączenia trzeba uszczelnić, na przykład IZOLBETEM. Po związaniu zaprawy zbiornik można zasypać.

6. Zalety stosowania.

Prosty i łatwy montaż.

Niski koszt eksploatacji.

Można je montować w przejeździe samochodów osobowych.

Brak potrzeby stosowania izolacji termicznych.

Możliwość posadowienia w wodzie gruntowej,

Nie wymaga dodatkowych kotwień mimo wyporu wód gruntowych oraz pracuje bez zakłóceń w zimie.

7. Wykaz piśmiennictwa

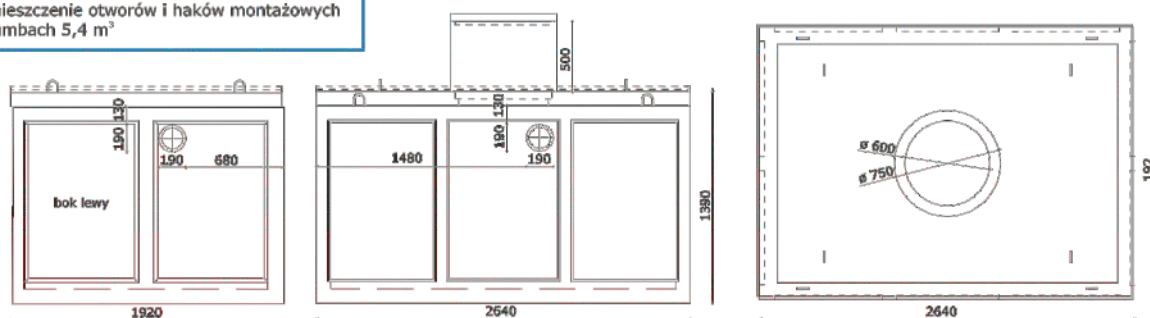
PN-EN 1990:2004 Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji.

PN-EN 1992-3:2008 Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 3: Silosy i zbiorniki.

PN-EN 1991-4:2008 Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 4: Silosy i zbiorniki.

Polska Norma PN-EN 13369:2005 „Wspólne wymagania dla Prefabrykatów z betonu”.

Rys. Rozmieszczenie otworów i haków montażowych w szambach 5,4 m³



Montaż wszystkich produktów zawartych w katalogu należy przeprowadzić pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do przeprowadzania tego rodzaju prac oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa BHP. Instrukcja pełni jedynie rolę doradczą w procesie montażu prefabrykatów i nie jest podstawą do odpowiedzialności prawnej bądź finansowej producenta, wynikającej z jej zastosowania.