

Rozwiązania wodno-ściekowe do zadań specjalnych: jak radzić sobie z trudnymi warunkami gruntowymi?

Wybór optymalnych urządzeń z zakresu gospodarki wodno-ściekowej jest ściśle uzależniony od panujących na działce warunków gruntowo-wodnych. O ile grunty piaszczyste rzadko stwarzają problemy instalacyjne i eksploatacyjne, o tyle podłoże gliniaste oraz wysoki poziom wód gruntowych stanowią dla inwestorów nie lada wyzwanie. Gлина, jako grunt słabo przepuszczalny, w połączeniu z nadmiernym uwodnieniem może generować ogromne ciśnienie na ściany zbiornika, stwarzając ryzyko jego odkształcenia, a nawet mechanicznego uszkodzenia. Z kolei wysokie wody gruntowe niosą ze sobą ryzyko wypchnięcia konstrukcji na powierzchnię. W odpowiedzi na te trudności inżynierskie opracowaliśmy zbiorniki dwupłaszczowe, które wyróżniają się wyjątkową wytrzymałością oraz stabilnością posadowienia.



Dwupłaszczowy zbiornik na deszczówkę 5 m³. Wobet-Hydret

Zbiorniki bezodpływowe, na wodę deszczową oraz pitną

Podstawowymi urządzeniami, które z powodzeniem realizujemy w oparciu o korpus dwupłaszczowy, są zbiorniki bezodpływowe (szamba). Na życzenie klienta mogą one zostać wyposażone w dodatkowy króciec ssawny ze złączem strażackim. Takie rozwiązanie umożliwia szybki odbiór ścieków przez wóz asenizacyjny bezpośrednio z ulicy, bez

konieczności wjeżdżania ciężkim sprzętem na teren posesji.

W naszej ofercie znajdują się również dwupłaszczowe zbiorniki na wodę deszczową, które w odróżnieniu od szamb standardowo wyposażone są we wąż z filtrem oraz przelew awaryjny. Ponadto technologia dwupłaszczowa pozwala na produkcję zbiorników przeznaczonych do magazynowania wody pitnej, spełniających rygorystyczne normy oraz

posiadających wszystkie niezbędne atesty i certyfikaty higieniczne.

Przepompownie ścieków

Nierzadko zachodzi konieczność przetłoczenia ścieków na większe odległości lub na wyższą rzędną terenu. Sytuacja komplikuje się jeszcze bardziej w obliczu niekorzystnych warunków gruntowych połączonych z głęboko wyprowadzoną z budynku rurą



Dwupłaszczowa przepompownia ścieków surowych P150 wysokość 3 m. Wobet-Hydret

kanalizacyjną. W takich przypadkach idealnie sprawdzają się dwupłaszczowe przepompownie ścieków.

Urządzenia te dostępne są w średnicach: 1,0 m; 1,2 m; 1,5 m oraz 2,0 m, natomiast ich wysokość dostosowujemy precyzyjnie do indywidualnych wymagań danego projektu. Aby zapobiec wypchnięciu przez wody gruntowe, korpusy przepompowni wyposażono w specjalne płetwy kotwiące, które gwarantują pełną stabilność w gruncie. W zależności od specyfiki napływających ścieków stacje mogą współpracować z pompami wyposażonymi w wirnik typu Vortex lub w system rozdrabniający.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Największym wyzwaniem z punktu widzenia wykonawcy pozostaje montaż przydomowej oczyszczalni ścieków w trudnym terenie. Poza samym zbiornikiem, krytycznym elementem układu jest komponent drenażu rozsączającego, który do bezawaryjnego działania wymaga gruntu dobrze przepuszczalnego. Aby ułatwić inwestorom dobór odpowiedniej

technologii, przygotowaliśmy trzy zaawansowane typoszeregi oczyszczalni:

– Typoszeręg ZBB (np. model ZBB-7C)

Tradycyjna, biologiczna oczyszczalnia ścieków oparta na sprawdzonej technologii MBBR (ruchome złożo fluidalne), gwarantująca wysoce skuteczną redukcję zanieczyszczeń. Zarówno korpus zbiornika, jak i dwie prze-grody wewnętrzne oraz dennice wykonane są w technologii dwupłaszczowej, co wzmacnia sztywność całej konstrukcji. Oczyszczalnia wyróżnia się w pełni zautomatyzowanym sterowaniem oraz wydajną dmuchawą z alarmem przebicia membran. Typoszeręg obejmuje jednostki obsługujące od 7 (model ZBB-7C) aż do 50 stałych użytkowników.

– Seria ZBB-PC (modele ZBB-6PC i ZBB-8PC)

Oczyszczalnie z tej rodziny również wykorzystują technologię złoża MBBR, jednak ich konstrukcja opiera się na układzie pionowym. Zostały one zaprojektowane specjalnie z myślą o niewielkich działkach, gdzie priorytetem jest maksymalne zmniejszenie powierzchni zabudowy. W ofercie znajdują się modele dla 6 (ZBB-6PC) oraz 8 osób (ZBB-8PC).

– Seria ZBS (np. modele ZBS-5C i ZBS-5C/KP)

Jest to najnowocześniejsza linia oczyszczalni, działająca w zaawansowanej technologii SBR (sekwencyjny reaktor biologiczny), pozwalająca na osiągnięcie skuteczności oczyszczania przekraczającej 90%. Cykl pracy rozpoczyna się od porcjowania ścieków z osadnika do komory procesowej, po czym następują fazy: natleniania, sedymentacji,

odpompowania oczyszczonego ścieku oraz recyrkulacji osadu. Dwupłaszczowe wersje z tej serii zaczynają się od najmniejszego modelu ZBS-5C. Wyjątkowym atutem tego rozwiązania jest zintegrowanie technologii SBR z dodatkowym złożem biologicznym, co znacząco przyspiesza rozruch instalacji i zapewnia wysoką stabilność całego procesu. Urządzenia posiadają na wyposażeniu m.in. zaawansowany sterownik cyfrowy (umożliwiający wybór trybu pracy), wydajną dmuchawę z alarmem przebicia membran oraz listwę elektroizatorów.

Wychodząc naprzeciw trudnym uwarunkowaniom terenowym, oferujemy również wersję wyposażoną w pompę mechaniczną (ZBS-C/KP), która umożliwia ciśnieniowe tłoczenie oczyszczonych ścieków wyżej lub dalej. Z kolei dla obszarów o zaostrzonych rygorach środowiskowych dedykowana jest wersja rozbudowana (ZBS-C GK), wzbogacona o moduł chemicznego strącania fosforu, umożliwiającą legalny montaż oczyszczalni na terenach zlokalizowanych w granicach aglomeracji.



**WOBET
HYDRET**



WOBET-HYDRET Sp. J. Cichecki
Wola Grzymkowa 25A
95-070 Aleksandrów Łódzki
tel. 42 712 00 41
www.wobet-hydret.pl
info@wobet-hydret.pl



Dwupłaszczowa oczyszczalnia ścieków ZBS-5C. Wobet-Hydret