



Bo liczy się
każda kropla



Oczyszczalnie ścieków



Zagospodarowanie
wody deszczowej



Systemy
pompowe



Wykorzystanie
wody szarej



Zbiorniki



Małe
oczyszczalnie ścieków

EcoDrain

OCZYSZCZALNIA DRENAŻOWA - INSTALACJA ZEWNĘTRZNA PRZEZNACZONA DO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW BYTOWO-GOSPODARCZYCH W MIEJSCU ICH POWSTAWANIA



EcoDrain to oczyszczalnia drenażowa składająca się z osadnika gnilnego oraz systemu drenażowego. W osadniku gnilnym ścieki przechodzą pierwszy etap oczyszczania beztlenowego, następnie grawitacyjnie trafiają do systemu rur drenażowych. Tam przez naturalne procesy biologiczne i filtrację w gruncie dochodzi do ostatecznego oczyszczania. Oczyszczalnie drenażowe są ekologiczne oraz łatwe w utrzymaniu, nie potrzebują również energii elektrycznej do prawidłowego funkcjonowania.



ŁATWY MONTAŻ



CICHA I DYSKRETNĄ



MOŻE DZIAŁAĆ BEZ ZUŻYWANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

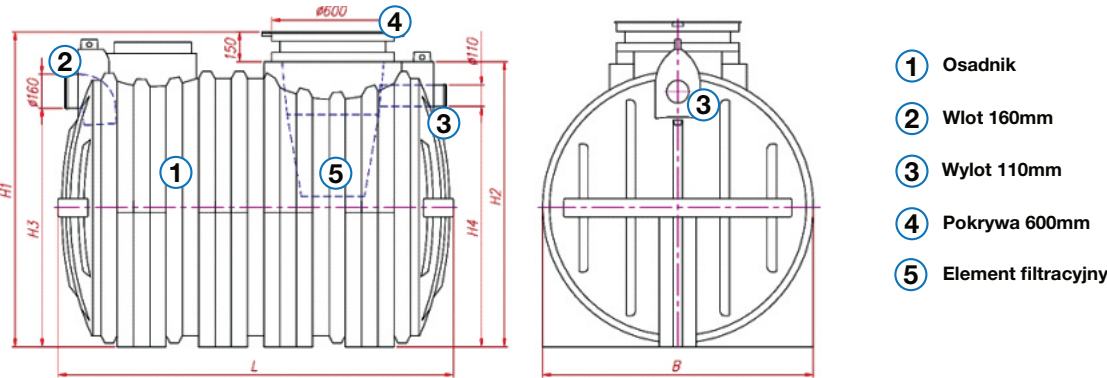


NISKA CENA URZĄDZEŃ

Dane techniczne

Liczba użytkowników	Pojemność reaktora	Średnica wjazdu	Średnica dopływu/ odpływu	Wysokość całkowita H1	Wysokość zbiornika H2	Zagłębienia dopływu H3	Zagłębienie odpływu H4	Długość zbiornika L	Szerokość Zbiornika B
[RLM]	[m³]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1-5	2,0	600	160/110	1440	1290	1170	1100	2000	1300
2-7	3,0	2x 600	160/110	1520	1370	335	1485	2700	1300

Rysunek techniczny



(1-5 RLM) - Zestawienie materiału

Przepuszczalność gruntu		Bardzo dobra	Dobra
Lp.	Nazwa	Ilość	Ilość
1	Osadnik o pojemności nominalnej 2m³	1 szt.	1 szt.
2	Element filtracyjny (puzzolana + kształtki PP)	1 szt.	1 szt.
3	Nadstawka H150mm	1 szt.	1 szt.
4	Studzienka rozdzielcza	1 szt.	1 szt.
5	Drenaż rozsączający PCV (2m)	32 m	48 m
6	Geowłóknina	32 mb	48 mb

(2-7 RLM) - Zestawienie materiału

Przepuszczalność gruntu		Bardzo dobra	Dobra
Lp.	Nazwa	Ilość	Ilość
1	Osadnik o pojemności nominalnej 3m³	1 szt.	1 szt.
2	Element filtracyjny (puzzolana + kształtki PP)	1 szt.	1 szt.
3	Nadstawka H420mm	1 szt.	1 szt.
4	Studzienka rozdzielcza	1 szt.	1 szt.
5	Drenaż rozsączający PCV (2m)	48 m	60 m
6	Geowłóknina	48 mb	60 mb

BioFlow Gravity

OCZYSZCZALNIA GRAWITACYJNA - SYSTEM PRZEPŁYWOWEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW, BEZ KONIECZNOŚCI STOSOWANIA POMP MECHANICZNYCH



BioFlow Gravity jest dwukomorową, przepływową, bezzapachową oczyszczalnią biologiczną, w której procesy oczyszczania przebiegają w sposób ciągły. W celu zmniejszenia zużycia energii oraz poprawy skuteczności oczyszczania dmuchawa jest załączana cyklicznie a nad jej pracą czuwa dołączony do zestawu zegar czasowy. Oczyszczalnie te są ekologiczne i nie wymagają użycia pomp mechanicznych co ogranicza koszty eksploatacji oraz awaryjność systemu.



BEZZAPACHOWOŚĆ



NISKIE KOSZTY UTRZYMANIA



CICHA I DYSKRETNA

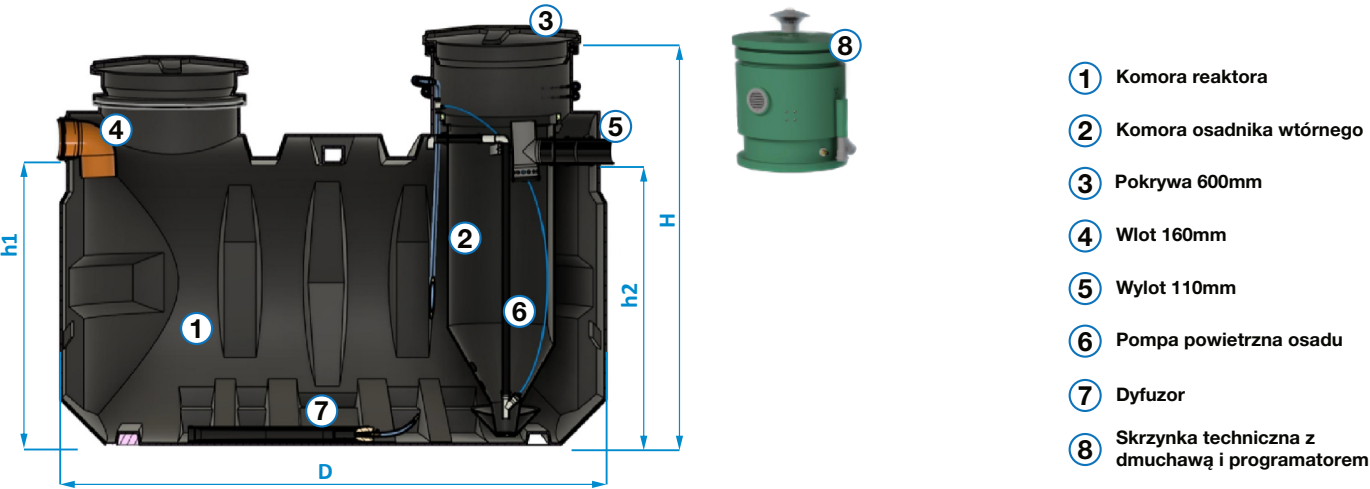


BRAK POTRZEBY STOSOWANIA POMPY MECHANICZNEJ

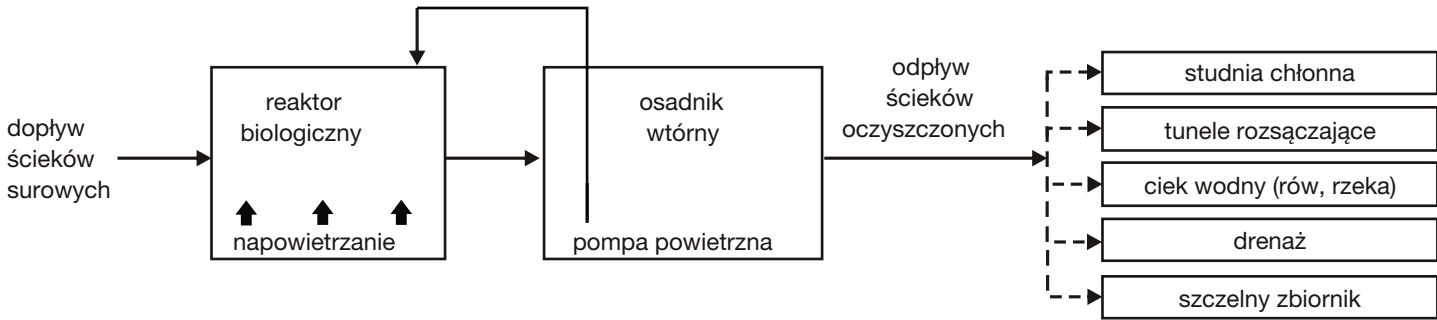
Dane techniczne

Typ	Liczba użytkowników	Przepływ nominalny	Pojemność reaktora	Długość D	Szerokość	Wysokość H	Średnica dopływu/odpływu	Wysokość dopływu h1/odpływu h2
Nazwa	[RLM]	[m³/doba]	[m³]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
BioFlow Gravity 6	1-6	0,9	3,0	2400	1360	1760	160/110	1275/1255
BioFlow Gravity 10	3-10	1,5	4,0	2500	1570	1985	160/110	1485/1465

Rysunek techniczny



Schemat działania oczyszczalni



BioFlow

DUŻA KOMORA REKATORA ZE ZŁOŻEM BIOLOGICZNYM - PERFEKCYJNA KLAROWNOŚĆ I RZADSZE ORPÓŻNIANIE

Biologiczna oczyszczalnia ścieków to idealne rozwiązanie dla gospodarstw domowych nieposiadających dostępu do kanalizacji sanitarnej. Dzięki dużej objętości reaktorów oczyszczanie wystarczy opróżniać raz na 1-5 lat. Dodatkowo, stosując automatyczny kompostownik osadów, całkowicie likwiduje się konieczność wywozów. Perfekcyjna klarowność ścieków umożliwia wykorzystanie oczyszczonych ścieków, bogatych w mikroelementy do nawadniania roślinności wodolubnej na specjalnie przygotowanych poletkach infiltracyjnych.



BEZZAPACHOWOŚĆ



RZADSZE OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA



ZEROWE KOSZTY EKSPLOATACJI



NAJWYŻSZA JAKOŚĆ OCZYSZCZANIA

Dane techniczne

Typ	Liczba użytkowników	Pojemność reaktora	Przepływ nominalny	Długość L	Szerokość B	Wysokość H	Wysokość dopływu H1	Wysokość odpływu H2	Średnica dopływu/odpływu
Nazwa	[RLM]	[m³]	[m³/doba]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
BioFlow 5	1 - 5	2,85	0,75	2500	1220	1870	1020	1155	160/50
BioFlow 7	2 - 7	3,50	1,05	3100	1220	1870	1020	1155	160/50
BioFlow 10	3 - 10	4,50	1,50	2460	1900	1920	1050	1200	160/50

Sterowanie oczyszczalnią

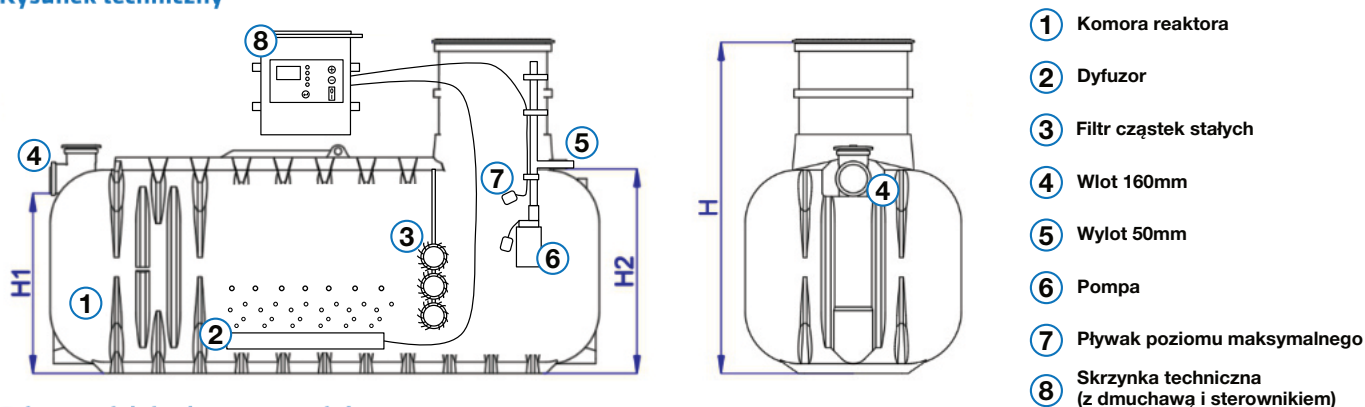
Sterowanie sekwencyjnym biologicznym reaktorem oraz za jego pełną automatyzację odpowiada sterownik. Posiada on klawiaturę membranową oraz wyświetlacz, na którym pokazywane są wszystkie komunikaty informujące o bieżącej pracy oczyszczalni. Klawiatura umieszczona na przedniej stronie sterownika umożliwia ustawienie niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania oczyszczalni parametrów, takich jak: czas pracy dmuchawy oraz pompy (załącza je w określonych odstępach czasowych). Istnieje również możliwość ustawienia pracy w trybie automatycznym oraz ręcznym (serwisowym). W skład sterownika wchodzi również lampka sygnalizacyjna, alarmująca o ewentualnym nieprawidłowym działaniu oczyszczalni. Urządzenie zasilane jest napięciem 230 V.

Użytkownik oczyszczalni zobowiązany jest do zapewnienia ciągłości w dostawie zasilania. Skrzynkę z układem sterowania należy umieścić w miejscu o ograniczonej ekspozycji na słońce np. między drzewami. Szczegółowe informacje umieszczono w instrukcji.

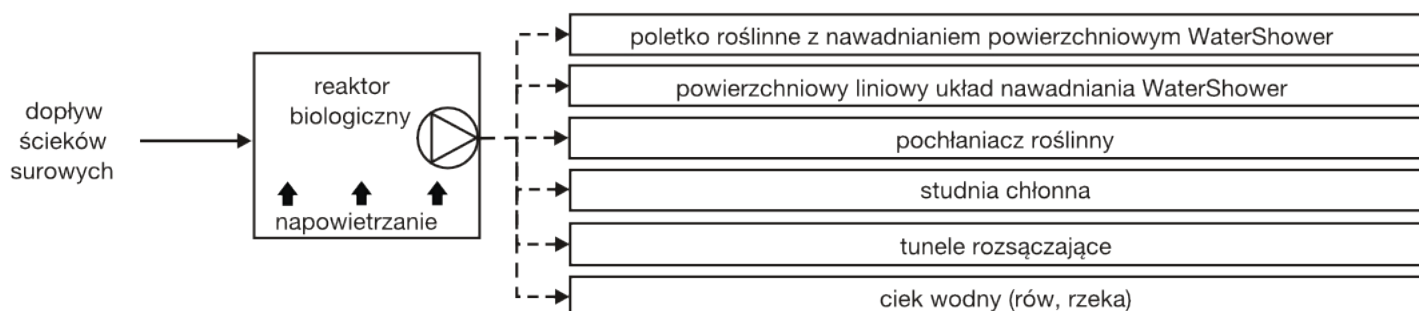
UWAGA!

Obowiązkowe jest zastosowanie oddzielnego zabezpieczenia nadprądowego C10 oraz różnicowo - prądowego 25A, a przyłącze elektryczne musi być wykonane przez osobę.

Rysunek techniczny



Schemat działania oczyszczalni





BioFlow FIX

MOŻLIWOŚĆ MODERNIZACJI STAREJ OCZYSZCZALNI DRENAŻOWEJ ZAPEWNIĄC DUŻO LEPSZĄ EFEKTYWNOŚĆ DZIAŁANIA

BioFlow FIX to zestawy do modernizacji szamb oraz osadników gnilnych w nowoczesną oczyszczalnię biologiczną. Jest to rozwiązanie ekonomiczne i ekologiczne. Dzięki niemu mamy możliwość uwolnienia się od częstego wywozu nieczystości czy nieprzyjemnego zapachu. Ścieki oczyszczone odprowadzane są przy użyciu pompy, dzięki czemu mogą być wykorzystane do nawadniania roślin na dedykowanych poletkach rozsączających.



BEZZAPACHOWOŚĆ



ZEROWE KOSZTY EKSPLOATACJI



RZADSZE OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA

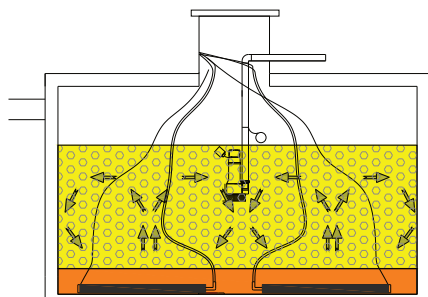


ZWIĘKSZONA EFEKTYWNOŚĆ PRACY

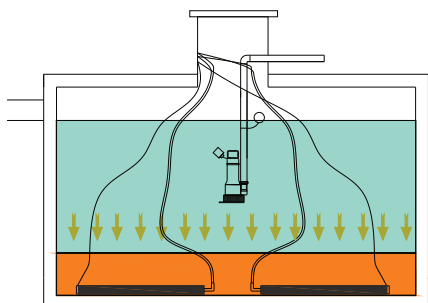
Dane techniczne

Typ	Liczba użytkowników (RLM)	Pojemność zbiornika
BioFlow FIX do osadnika gnilnego	1 - 6 RLM	do 3500 l
	2 - 10 RLM	do 6000 l
BioFlow FIX do szamba	1 - 8 RLM, dla szamb jednokomorowych	3500 - 10000 l
	2 - 10 RLM, dla szamb jednokomorowych	6000 - 12000 l

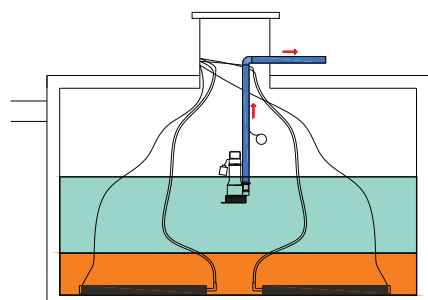
Schemat działania oczyszczalni po zastosowaniu systemu BioFlow FIX



Faza 1 - Napełnianie z cyklicznym natlenianiem



Faza 2 - Sedymentacja



Faza 3 - Odływ ścieków oczyszczonych

WaterShower

SYSTEM DO ODPROWADZANIA OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW



Zraszacze WaterShower pozwalają na doskonałą dystrybucję oczyszczonych ścieków i świetnie sprawdzają się jako system odprowadzania ścieków oczyszczonych. Do wyboru mamy kilka rodzajów zraszaczy, m.in. zraszacze liniowe, poletkowe lub pełne, które dają nam możliwość samodzielnego ustawienia rodzaju strumienia poprzez nawiercenie odpowiednich otworów. Dodatkowo ich zielony kolor sprawia, że idealnie wtapiają się w otoczenie i nie odwracają uwagi od pięknych roślin.



ŁATWY MONTAŻ



NIE RZUCA SIĘ W OCZY



ZIELONY OGRÓD



NISKI KOSZT ZAKUPU I INSTALACJI

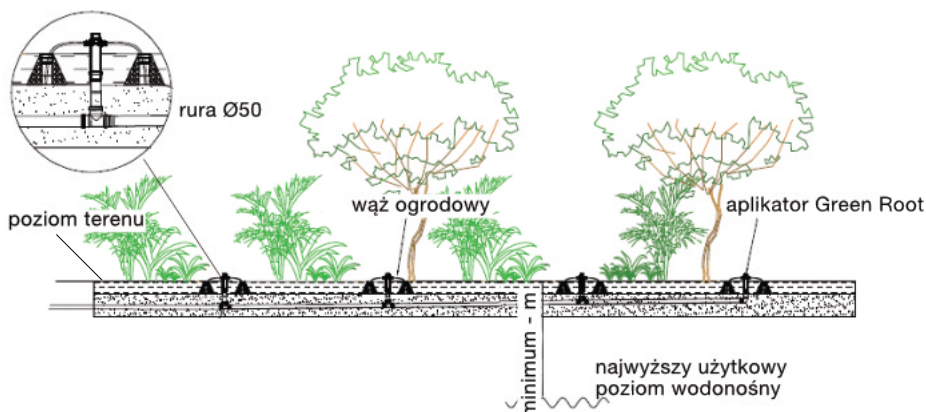
Sposoby odprowadzania ścieków oczyszczonych

System Green Root (piaskowo roślinny moduł rozsączający)

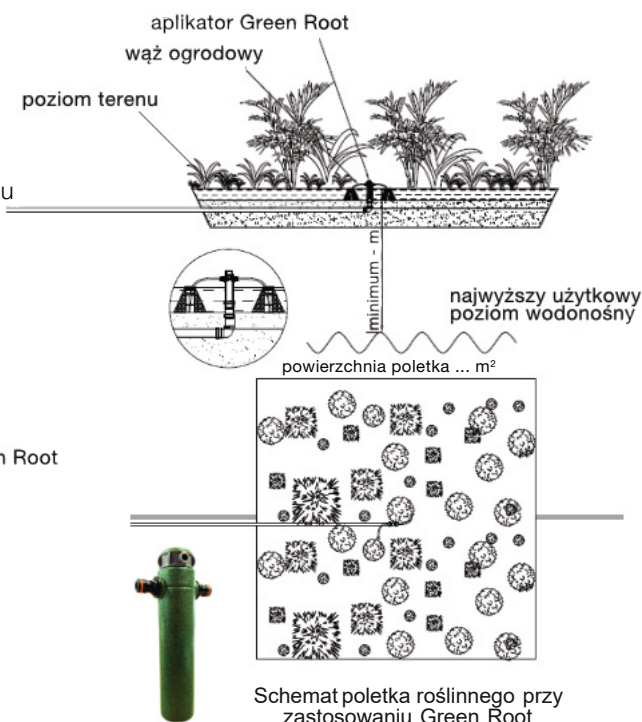
Przy gruncie piaszczystym w układzie liniowym 2mb/1 RLM
lub przy poletku roślinnym 2m²/1 RLM

Przy gruncie gliniasto-piaszczystym w układzie liniowym 3-4mb/1 RLM
lub przy poletku roślinnym 3-4m²/1 RLM

Przy gruncie glinastym w układzie liniowym 5-6mb/1 RLM + wymiana gruntu
lub przy poletku roślinnym 5-6m²/1 RLM + wymiana gruntu

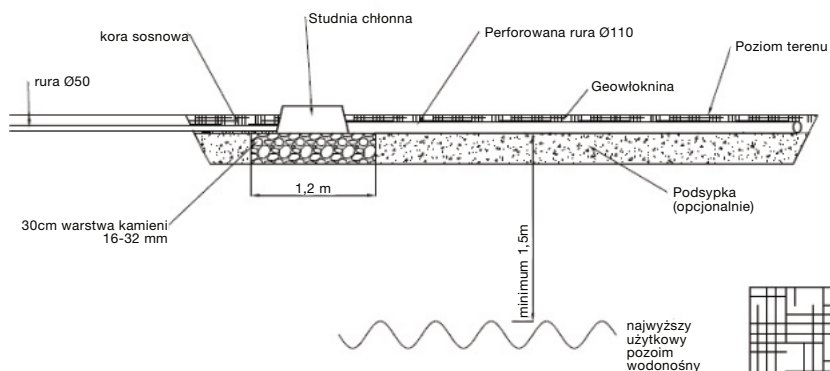


Schemat liniowego odprowadzenia ścieków oczyszczonych przy zastosowaniu Green Root



Schemat poletka roślinnego przy zastosowaniu Green Root

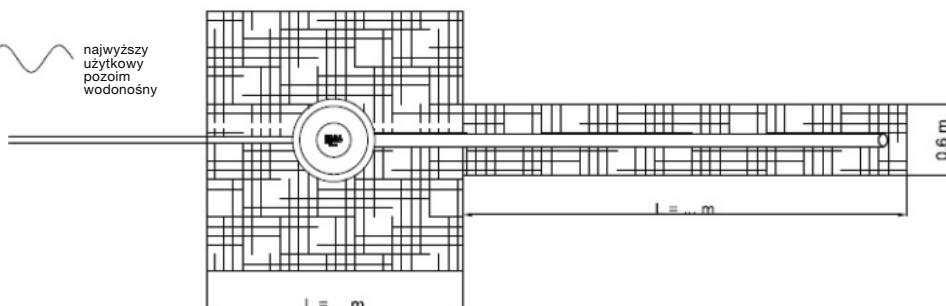
Studnia chłonna z drenażem liniowym



Przy gruncie piaszczystym 2mb/1 RLM

Przy gruncie gliniasto-piaszczystym 3-4mb/1 RLM

Przy gruncie glinastym 5-6mb/1 RLM + wymiana gruntu

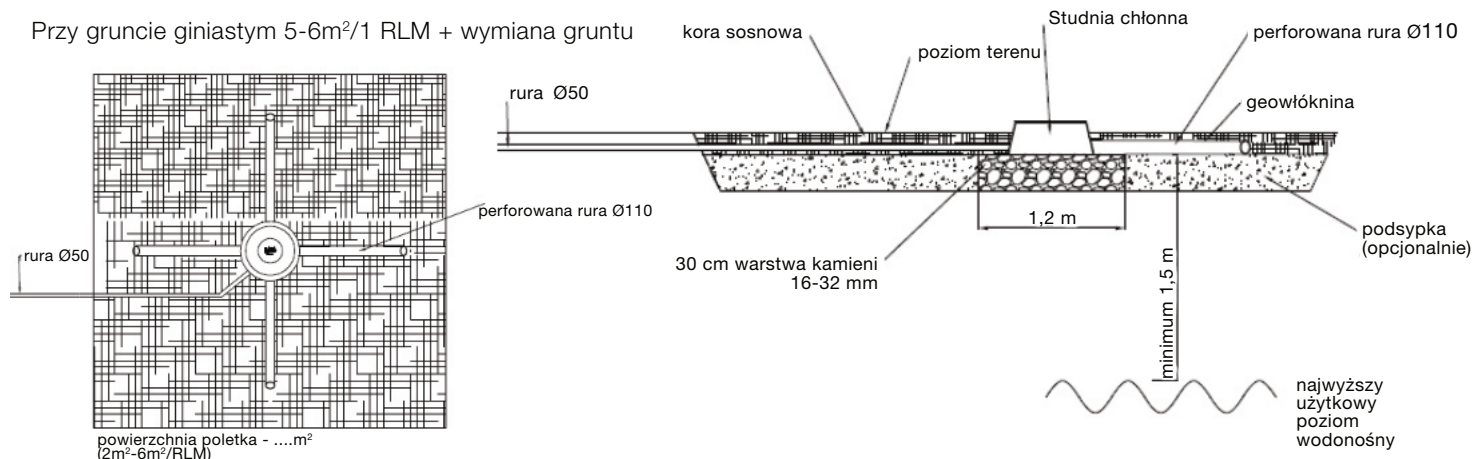


Studnia chłonna z drenażem poletkowym

Przy gruncie piaszczystym 2m²/1 RLM

Przy gruncie giniasto-piaszczystym 3-4m²/1 RLM

Przy gruncie giniastym 5-6m²/1 RLM + wymiana gruntu

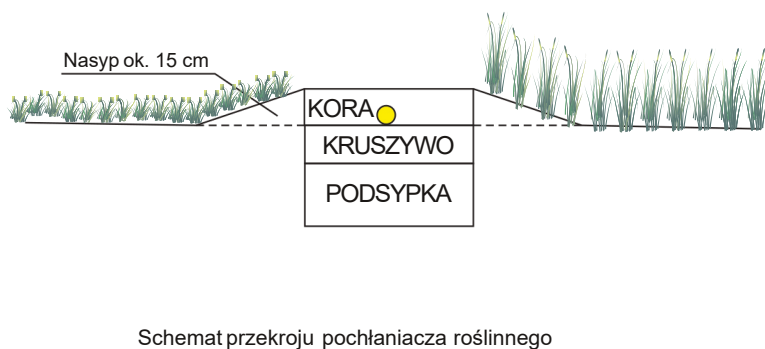
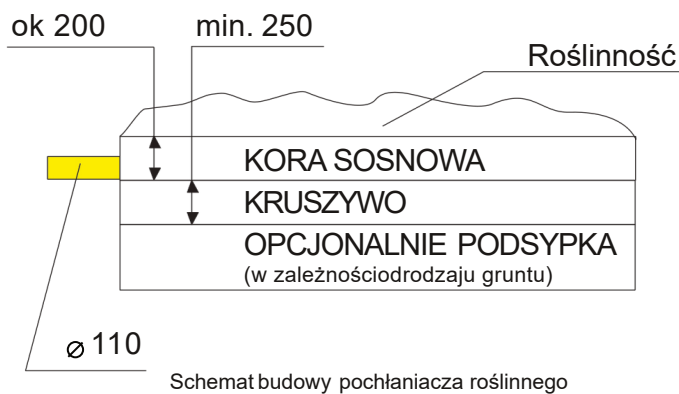


Pochłaniacz roślinny

Przy gruncie piaszczystym 2mb/1 RLM

Przy gruncie gliniasto-piaszczystym 3-4mb/1 RLM

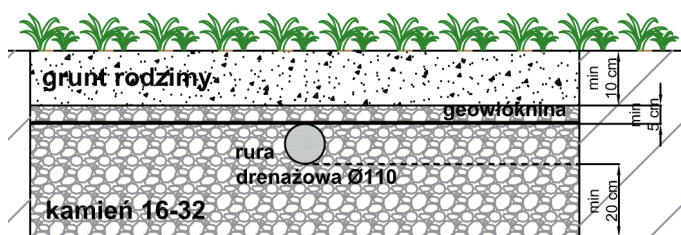
Przy gruncie gliniastym 5-6mb/1 RLM + wymiana gruntu



Drenaż rozsączający oraz tunele rozsączające DrainTunnel 310I

Przy gruncie piaszczystym 8-10mb/1 RLM

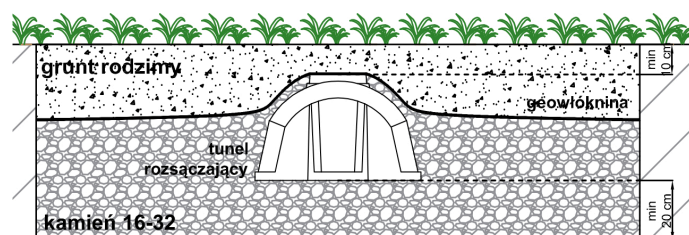
Przy gruncie gliniasto-piaszczystym 10-12mb/1 RLM



Drenaż rozsączający

Przy gruncie piaszczystym 2 tunele/1 RLM

Przy gruncie gliniasto-piaszczystym 3 tunele/1 RLM



Tunele rozsączające

Przykładowe realizacje

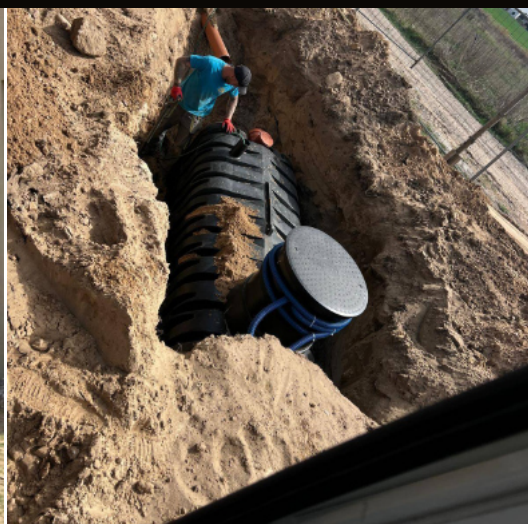
Opis:

- 4 stałych mieszkańców
- Lokalizacja - Poznań Morasko

Zainstalowana została oczyszczalnia ścieków Bio Flow 2,85 m³ wraz z układem drenażowym, który odprowadza oczyszczone ścieki do gruntu. Oczyszczalnia wyposażona jest dodatkowo w filtr cząstek stałych poprawiający jakość oczyszczonych ścieków. Sterownik kontrolujący wszystkie procesy znajduje się w oddzielnej skrzynce zaraz obok zbiornika, co pozwala na bezpieczny i wygodny dostęp w przypadku chęci zmiany ustawień lub ewentualnej awarii.



Oczyszczalnia BioFlow - Poznań Morasko



Montaż oczyszczalni BioFlow - Poznań Morasko



Zakończony montaż BioFlow - Poznań Morasko

Opis:

- oczyszczalnia drenażowa w zbiorniku tworzywowym z PE o pojemności 3 m³, z podziemnym układem rozsączającym
- 4 stałych mieszkańców
- lokalizacja wieś pod Poznaniem

Oczyszczalnia drenażowa z trzema nitkami rur rozsączającymi pracująca ponad 12 lat, w terenie z gruntem dobrze przepuszczalnym, uległa zakolmatowaniu. Inwestor zdecydował się na wykonanie modernizacji zbiornika na pełnobiologiczną oczyszczalnię ścieków BioFlow FIX. Rozsączanie ścieków oczyszczonych odbywa się poprzez układ Water Shower, na poletko rozsączające.



Pokrywa zbiornika i skrzynka techniczna



Wnętrze zbiornika



Skrzynka techniczna

