

oczyszczalnia gruntowo-korzeniowa



Oczyszczalnie gruntowo-korzeniowe (hydrobotaniczne), to ekologiczny sposób na redukcję zanieczyszczeń ze ścieków. Nie wykorzystują do pracy energii, a więc nie powodują wtórnego zanieczyszczenia. Trzeba jednak mieć do nich cierpliwość i spory zapas wolnej przestrzeni na działce, a to niektórych skutecznie zniechęca.



Cały artykuł dostępny
na stronie
www.obud.pl

Klienci, którzy decydują się na oczyszczalnię, to klienci świadomi. Wiedzą czego chcą i nie trzeba ich przekonywać do tego typu rozwiązania. Jednak są oni w mniejszości. Duża część Polaków podchodzi do tematu nieufnie, gdyż nie wyobraża sobie: „aby kilka kęp krzaków oczyściło brudną wodę, z którą nie radzi

sobie czasami wyrafinowana technika”. Jak daleki od prawdy jest powyższy cytat postaramy się pokazać w poniższym artykule.

Jak funkcjonuje oczyszczalnia gruntowo-korzeniowa

Etap pierwszy - osadnik

Oczyszczanie w złożach gruntowo-roślinnych polega na redukcji zanieczyszczeń ze ścieków, z wykorzystaniem działalności biologicznej roślin oraz mikroorganizmów. Zbudowane są z osadnika gnilnego i filtra gruntowo-roślinnego. Ścieki wpływają do osadnika,

w którym „stoją” przez kilka dni. Na tym etapie następuje oddzielenie się tłuszczów od zanieczyszczeń, część pozostaje na powierzchni w postaci kożucha, a część opada na dno i rozkłada się na prostsze związki rozpuszczalne w wodzie. Płynne zanieczyszczenia wędrują dalej, do filtra gruntowo-roślinnego. Tutaj, rośliny i mikroorganizmy rozkładają substancje organiczne na proste.

Etap II – filtr gruntowo-roślinny

Złoże żwirowe wraz z wytworzoną błoną biologiczną oraz korzeniami i obumarłymi częściami roślin tworzą filtr

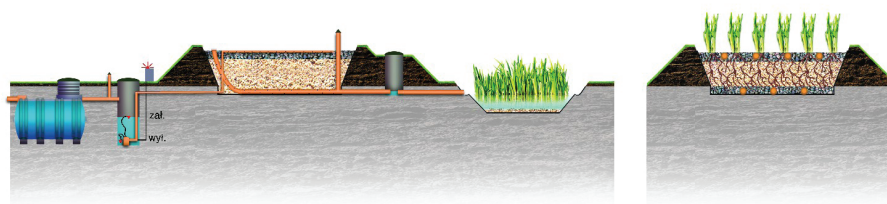
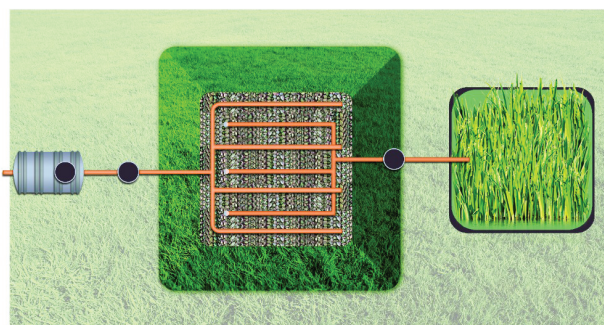
oczyszczalnia gruntowo-korzeniowa

posiadający zdolność do zatrzymywania i rozkładu zanieczyszczeń. Udział roślin w procesie oczyszczania ścieków stanowi zaledwie 10-15%, kluczowa jest rola mikroorganizmów. To one rozkładają i pochłaniają większość zanieczyszczeń. Zlokalizowane są w złożu z wypełnieniem gruntowym (np. piaskowo-żwirowym).

Oczyszczalnie wykorzystują procesy, jakie dzieją się w warunkach naturalnych, na terenach podmokłych i bagiennych. Ważnym jest, by rośliny stosowane w oczyszczalni, co roku puszczały nowe kłącze. Idealnie nadaje się do tego trzcina. Jej głównym zadaniem jest:

- Dostarczenie do złoża tlenu (przez źdźbła do kłączy i korzeni, a następnie do strefy gruntu wokół korzenia).
- Rozluźnienie struktury gruntu przez przerost korzeniami (ułatwiają przepływ ścieków, co pozwala na wieloletnią, sprawną eksploatację oczyszczalni).
- Zwiększenie przyrostu mikroorganizmów w strefie gruntowo-wodnej.
- Wbudowywanie w komórki własne substancji pokarmowych.

Marta Sobiecka



Fot. www.ekoprom.com.pl



Fot. www.ekoprom.com.pl

Artykuły o podobnej tematyce:

Przydomowe oczyszczalnie ścieków podstawowe informacje cz.1



Przydomowe oczyszczalnie ścieków jak wybrać cz.1



Jak mierzyć stężenie gazów w oczyszczalniach



Przydomowa oczyszczalnia ścieków jaką wybrać cz.2

