

OCZYSZCZALNIE PRZYDOMOWE

Około 30 domów nie zostanie podłączonych do budowanej przy pomocy pieniędzy z UE kanalizacji. Głównie z przyczyn odległości od innych zabudowań – nielogicznym jest przecięć ciągnięcie kilkuset metrów rury do jednego domu. Podobnie i Błędów – kilka tamtejszych posesji jeśli już zostanie przyłączonych do kanalizacji, to w Chełmie Śląskim.

Co jednak wcale nie oznacza, że domy te znajdują się poza łódzińskim programem kompleksowej kanalizacji. W wielu

Istnieje kilka rodzajów oczyszczalni. Wybór jednego z nich zależy po części od posiadacza posesji, po części jednak także związany jest z warunkami geologicznymi, jakie występują w danym miejscu.

Oczyszczalnia ścieków z drenażem rozsączającym

Można je stosować wówczas, gdy nie występuje problem wysokiego poziomu wód gruntowych (min. grubość warstwy przepuszczalnej to 1,5 m, licząc od dolnej krawędzi drenów do powierzchni zwierciadła wód gruntowych) oraz grunt jest w odpowiednim stopniu przepuszczalny. Niezbędne jest również dysponowanie wymaganą powierzchnią terenu pod drenaż.

Wszystkie oczyszczalnie typu drenażowego składają się z dwóch zasadniczych elementów:

- osadnika gnilnego - w którym zachodzą procesy fermentacji beztlenowej osadów;

- układu drenażowego - ze studzienką rozdzielczą, drenami, oraz zakończenia studzienką zamykającą lub wylotami napowietrzającymi.

Ważną sprawą przy montażu takiej oczyszczalni przydomowej jest sposób odprowadzenia wytwarzanych w osadniku gazów oraz odwentylowanie drenażu rozsączającego.

Przydomowa roślinna oczyszczalnia ścieków

Roślinność bagienna jest najbogatsza w systemy enzymatyczne i specyficzną rozkładającą resztki białkowo-tłuszczowe florę bakteryjną. I dlatego jest bardzo ważnym ele-

mentem "czyszczącym" środowisko. Ten naturalny element wykorzystuje się też w oczyszczalniach.

W porównaniu do innych systemów - roślinne oczyszczalnie ścieków mogą być praktycznie zakładane we wszystkich rodzajach podłoża i tam, gdzie inne systemy odprowadzenia oczyszczanych ścieków są bezradne - tak jak to ma miejsce w przypadku tłustych, zwięzłych glin twardeplastycznych. Właśnie hydrofitowe oczyszczalnie ścieków tam są najbardziej ekonomiczne i wręcz idealne do zainstalowania, bo nie trzeba wówczas stosować folii izolującej oczyszczalnię od podłoża.

Oczyszczalnia biologiczna z wykorzystaniem osadu czynnego, który stanowi mieszaninę mikroorganizmów

W tym procesie oczyszczania ścieków nie stosuje się żadnych środków chemicznych. Ścieki doprowadzane są do osadnika wstępnego, gdzie następuje ich rozdział na części stałe i części płynne. Osad zbiera się na dnie, natomiast ciecz zwana „szarą wodą” dostaje się przelewem do komory napowietrzania, gdzie wraz z osadem czynnym poddawana jest okresowo intensywnemu napowietrzaniu przez system dyfuzorów. Dzięki temu osad rozkłada zanieczyszczenia w ściekach na substancje proste. Ścieki oczyszczone dostają się do osadnika wtórnego, gdzie następuje oddzielenie od zawiesin osadu czynnego. Oczyszczone ścieki wypły-

cząściach świata, w USA, krajach skandynawskich, ale też na przykład w Bojszowach, problem kanalizacji w gminie rozwiązuje się poprzez małe oczyszczalnie przydomowe. I właśnie takie małe oczyszczalnie są propozycją miasta dla posiadaczy tych kilkudziesięciu domów. Oczywiście miasto na wszelkie sposoby - także finansowe - pomoże w ich podłączeniu na swojej posesji.

A poniżej znajduje się przygotowany w spółce Partner tekst, właśnie na temat przydomowych oczyszczalni.



wają przelewem z oczyszczalni. Po czym dalej odprowadzone są ścieki do odbiornika.

Oczyszczalnia biologiczne typu SBR

Oczyszczalnia tego typu także wykorzystują osad czynny do oczyszczania ścieków, jednakże wszystkie procesy biologiczne realizowane są w jednym zbiorniku podzielonym na 3 komory. W poszczególnych segmentach zachodzi:

- oczyszczanie wstępne (komora wstępna),

- mieszanie i napowietrzanie (komora osadu czynnego, lub biologiczna komora nityfikacji z wkładem z tworzywa sztucznego),

- sedimentacja i recyrkulacja osadu do komory wstępnej (komora wtórna).

Kiedy już zdecydujemy się na oczyszczalnię, musimy jeszcze wiedzieć, jak duża jest nam potrzebna. W tym celu stosuje się specjalne wzory.

Obliczanie parametrów oczyszczalni

$$P_o = (n \times q) \times 3$$

gdzie:

P_o - pojemność osadnika wstępnego (gnilnego)

n - liczba mieszkańców

q - ilość ścieków - 150l

Przykład: Domek jednorodzinny, w którym mieszkają 4 osoby:

$$P_o = (4 \times 150l) \times 3 = 1800l = 1,8 m^3$$

- dobieramy więc oczyszczalnię z osadnikiem 1,8m³

Stosowanie biopreparatów wpływa korzystnie na działanie oczyszczalni i stanowi, obok usuwania osadu (raz na 1-2 lata), jedyne koszty związane z jej eksploatacją.

Przy wyborze miejsca lokalizacji oczyszczalni należy zapewnić możliwość dojazdu taboru asenizacyjnego usuwającego okresowo - oczywiście o wiele rzadziej niż w przypadku szamba - osady.

Wszystko to wydaje się bardzo skomplikowane osobie nie mającej kontaktu z oczyszczalniami. Jednak już na etapie wyboru oczyszczalni mieszkańcy będą mogli liczyć na doradztwo w spółce Partner i oczywiście u producentów.

Przepisy ochrony środowiska

Przepisy ochrony środowiska dotyczące oczyszczalni indywidualnych wynikają z ustaw: Prawo wodne z 18 lipca 2001 roku (Dz. U. 2001 Nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami) oraz Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z zapisami Prawa wodnego (art. 36), wprowadzanie do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, w ilości nie większej niż 5 m³ na dobę na terenie będącym własnością inwestora, zalicza się do tzw. zwykłego korzystania z wód, które nie wymaga pozwolenia wodnoprawnego. Jednak prawo to nie upoważnia do wykonania urządzeń wodnych bez wymaganego pozwolenia wodnoprawnego. Art. 9, ust. 1, pkt. 19 definiuje urządzenie wodne oraz zawiera listę obiektów, które należy rozumieć pod tym pojęciem. Zalicza się tu m.in. wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód lub urządzeń wodnych. Tak więc projekt przydomowej oczyszczalni ścieków posiada 2 warianty:

Pierwszy wariant:

- gdy odprowadzamy ścieki do gruntu lub wód stanowiących naszą własność. W takim przypadku:

- nie jest wymagane pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie przez właściciela gruntu do ziemi albo wody powierzchniowej stanowiącej jego własność ścieków powstających w gospodarstwie domowym i indywidualnym gospodarstwie rolnym, wymagane jest pozwolenie na:

- wykonanie urządzeń zabezpieczających wody przed zanieczyszczeniem.

- eksploatację tego rodzaju urządzeń.

Drugi wariant:

- gdy odprowadzamy ścieki do gruntu lub wód nie stanowiących naszej własności. Wówczas jest wymagane pozwolenie na szczególne korzystanie z wód.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określa położenie zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe na danym terenie, odległość przewodów rozsączających kanalizację indywidualną od studni oraz odprowadzenie wód opadowych.

Oczyszczalnia a prawo budowlane

Warunki, które należy spełniać przed przystąpieniem do budowy oczyszczalni określa Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1997 roku (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z art. 29, ust. 1, pkt. 3, indywidualna oczyszczalnia ścieków o wydajności do 7,50 m³ na dobę nie wymaga pozwolenia na budowę. Podlega natomiast obowiązkowi zgłoszenia właściwemu organowi (art. 30, ust. 1, pkt. 1 - organem właściwym jest wójt, burmistrz lub prezydent miasta (Prawo ochrony środowiska, art. 378, ust. 3, pkt. 3)). Do rozpoczęcia eksploatacji oczyszczalni można przystąpić, jeżeli organ właściwy do przyjęcia zgłoszenia w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji (Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust. 4)).

W zgłoszeniu należy określić rodzaj, zakres i sposób wykonania robót budowlanych oraz termin ich rozpoczęcia. Starostwa posiadają gotowe formularze wniosków.

Właściwy organ może na drodze postanowienia zobowiązać zgłaszającego do uzupełnienia dokumentów złożonych wraz z wnioskiem. Jeżeli przez 30 dni od zgłoszenia inwestor nie otrzyma żadnego dokumentu, oznacza to, że zgłoszenie zostało zaakceptowane. Do budowy należy przystąpić najpóźniej w ciągu 2 lat od terminu rozpoczęcia budowy podanego w zgłoszeniu.

Kolumna dofinansowana przez



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach