

***Sanitacja w zabudowie  
rozproszonej – doświadczenia  
Polski***

Paweł Błaszczuk, Instytut  
Ochrony Środowiska

Art. 42 ustawy Prawo wodne (Dz.U. Nr 115 z 2001 r.,  
poz.1229 z późn. zmianami

Pkt. 3 Budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizuje się jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków.

Pkt. 4 W miejscach gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowała nadmierne koszty należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

2005 r.

Ludność Polski tys. M	38 157
--------------------------	--------

Ludność miejska	23 424 tys. M
-----------------	---------------

Ludność miejska korzystająca z usług wodociągowych	22 159 tys. M
--	---------------

% ludności miejskiej	94,6 %
----------------------	--------

Ludność miejska korzystająca z usług kanalizacyjnych	19 957 tys. M
--	---------------

% ludności miejskiej	84,5 %
----------------------	--------

Ludność wiejska	14 733 tys. M
-----------------	---------------

Ludność wiejska korzystająca z usług wodociągowych	10 755 tys. M
--	---------------

% ludności miejskiej	73,0 %
----------------------	--------

Ludność wiejska korzystająca z usług kanalizacyjnych	3 006 tys. M
--	--------------

% ludności miejskiej	20,4 %
----------------------	--------

Różnice te są spowodowane znacznym **rozproszeniem zabudowy wiejskiej**: 14,7 mln ludności wiejskiej zamieszkuje w ponad 40 tys. miejscowościach, co **ze względów technicznych i ekonomicznych przesądza o konieczności stosowania indywidualnych rozwiązań odprowadzania i oczyszczania ścieków w stopniu zapewniającym odpowiednią ochronę środowiska.**

W przypadku miast stopień koncentracji ludności wymusza konieczność odprowadzania i oczyszczania ścieków zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi.

Na obszarach wiejskich występują również koncentracje ludności i działalności gospodarczej uzasadniające obsługę tych obszarów zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi.

## **Sanitacja terenów o skoncentrowanej zabudowie musi być realizowana systemami sieciowymi.**

W dniu **16 grudnia 2003 r.** Rząd RP zatwierdził przedłożony przez Ministra Środowiska i opracowany w myśl art. 43 ustawy Prawo wodne **Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych** w celu wypełnienia zobowiązań przyjętych w Traktacie Akcesyjnym oraz postanowień dyrektywy 91/271/EWG.

Przeprowadzona w 2005 r. aktualizacja KPOŚK i zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu **7 czerwca 2005 r.** obejmuje 1577 aglomeracji, w tym:

- 76 aglomeracji > 100 000 RLM, o ładunku 22,93 mln RLM ( 51,2 %)
- 383 aglomeracji 15 000 ÷ 100 000 RLM, o ładunku 13,6 mln RLM ( 31,5 %)
- 1118 aglomeracji 2 000 ÷ 15 000 RLM o ładunku 7,84 mln RLM ( 17,3 %)

**KPOŚK** wraz z programem dla aglomeracji < 2000 RLM wg ich stanu na koniec 2005 r. obejmują 1958 aglomeracji zamieszkałych przez 32 mln mieszkańców, tj. 84% ludności Polski, w tym 100% ludności miast i 60% ludności wiejskiej.

Liczba wyznaczonych aglomeracji, w których rozwiązanie problemów gospodarki ściekowej objęte jest krajowymi programami oczyszczania ścieków, jest istotnie mniejsza od liczby gmin w Polsce:

na ogólną liczbę 2478 gmin wyznaczono jak wskazano wyżej 1958 aglomeracji, w tym ponad 300 położonych na obszarze kilku gmin, a także w blisko 100 gminach wyznaczono po kilka aglomeracji.

W wyznaczonych aglomeracjach % obsługi kanalizacyjnymi systemami sieciowymi wynosi obecnie 79 % RLM.

Propozycje gmin ujęte w aktualizacji 2008 r poszły jeszcze dalej.

Wyznaczono 1628 aglomeracji z tego 977 poniżej 10000 RLM.

W tych 977 aglomeracjach tylko w 197 wyznaczono granice i obszar aglomeracji kierując się względami technicznymi, ekonomicznymi i finansowymi: wskaźnik długości sieci < 8 m/mieszkańca.

Oznacza to, że opłata taryfowa za usługi **kanalizacyjne** uwzględniająca koszty amortyzacji, funkcjonowania, opłaty środowiskowe ukształtuje się na poziomie ok. 30 zł/mieszkańca, msc.

tj. ok. 10 zł/m<sup>3</sup> odprowadzanych ścieków.

W pozostałych aglomeracjach przy wyznaczaniu ich granic kierowano się względami ochrony przyrody.

Przy mniejszej gęstości zaludnienia koszty ulegną podwyższeniu proporcjonalnie do wskaźnika długości sieci, której koszty stanowi przeciętnie ok. 70% kosztów budowy całego systemu.

W 2006 r. dochód dyspozycyjny ludności oszacowano na 802 zł na osobę.

Z tego na opłaty za usługi wod-kan można przeznaczyć 3-4%, maksimum od 25 zł /msc do 32 zł msc, co oznacza maksymalną opłatę taryfową 10 zł/m<sup>3</sup> dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków.



## Wnioski generalne

Nawet gdyby były środki na inwestycje sanitacja terenów o zabudowie rozproszonej sieciowymi systemami kanalizacyjnymi jest nierealna ze względu na nadmierne, niemożliwe do pokrycia przez użytkowników koszty utrzymania takich systemów także tych dotowanych w fazie inwestycyjnej.

Konieczne jest zapewnienie sanitacji dla ok. 8 mln mieszkańców Polski zamieszkałych na terenach o zabudowie rozproszonej systemami indywidualnymi nie powodującymi nadmiernych kosztów i **zapewniającymi ochronę środowiska** (art.42 ustawy Prawo wodne). Część z tych mieszkańców już z sanitacji indywidualnej korzysta.

Także ustawa Prawo wodne stwarza podstawy stosowania tych rozwiązań o przepustowości do 5 m<sup>3</sup>/d (50- 60 RM) w ramach zwykłego korzystania z wód.

Na polskim rynku są dostępne wyroby do oczyszczania ścieków zapewniające realizację tego zadania: sanitacji terenów o zabudowie rozproszonej.

Są to wyroby:

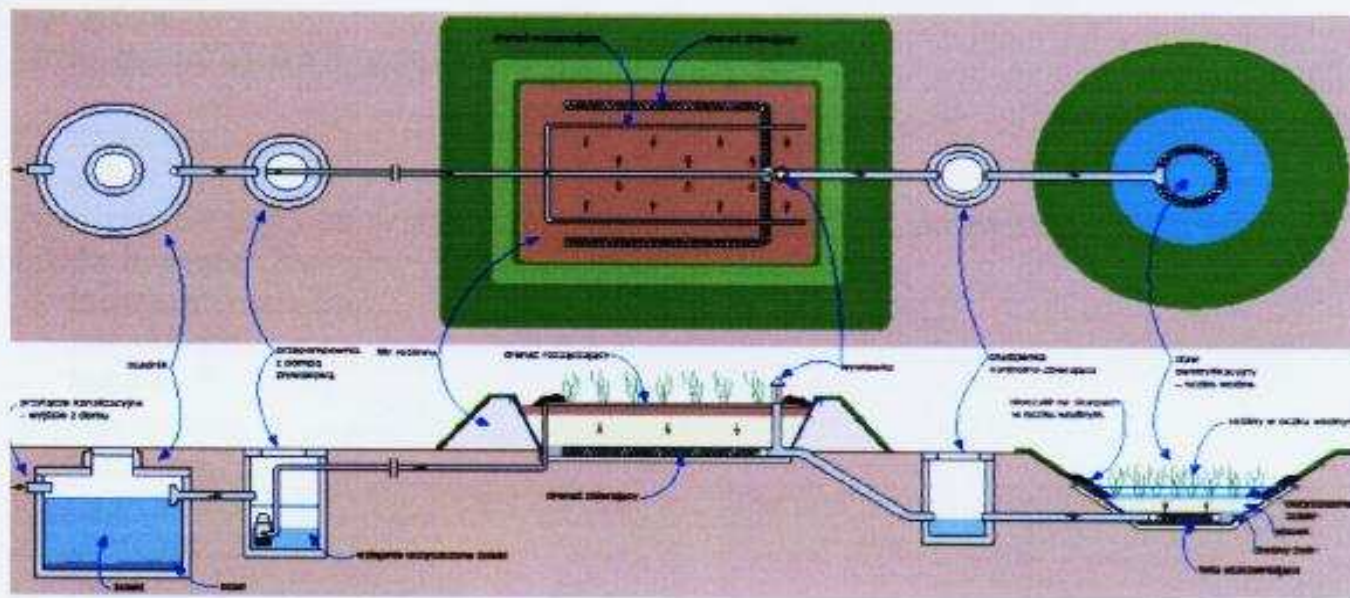
- zgodne z przetransponowanymi do Polski normami europejskimi przygotowanymi zgodnie z mandatem M/118 „Wyroby inżynierskie dla gospodarki ściekowej” Komisji Europejskiej dla CEN dotyczące osadników gnilnych i zblokowanych oczyszczalni ścieków do 50 RLM – wyroby dopuszczone do stosowania w UE;
- zgodne z polskimi aprobatami technicznymi – wyroby dopuszczone do stosowania w Polsce;
- projekty jednostkowe.

Wyroby budowlane do oczyszczania ścieków, na które wydano aprobaty techniczne – Instytut Ochrony Środowiska jest upoważniony do wydawania aprobat – obejmują 90 ważnych aprobat:

- zbiorniki bezodpływowe,
- osadniki gnilne,
- złoża i drenaże rozsączające ścieki,
- zblokowane oczyszczalnie ścieków z osadem czynnym,
- zblokowane oczyszczalnie ścieków ze złożami zraszanymi,
- zblokowane oczyszczalnie ścieków ze złożami zanurzonymi,
- reaktory do strącania fosforu,
- filtry doczyszczające,
- wyposażenie oczyszczalni: studzienki itp.

# Rozwiązania indywidualnie projektowane

Schemat badanej oczyszczalni ze złożem gruntowo – roślinnym i stawem denitryfikacyjnym



Źródło: Poradnik budowlano-remontowy rolnika nr 8/2008. Wyd. Murator

## ***Systemy filtrów glebowych***

Wykorzystanie gleby jako ośrodka (podłoża) do oczyszczania ścieków jest najstarszą i prawdopodobnie najbardziej rozpowszechnioną metodą na świecie.

Stosowane w Polsce jako projekty indywidualne.

W Szwecji filtry glebowe o podpowierzchniowym przepływie pionowym stosowane były przez ostatnie 30 lat jako standardowa metoda oczyszczania ścieków w indywidualnych gospodarstwach. Obecnie funkcjonuje około 400 000 takich systemów.

## Otwarte piaskowe złoża filtracyjne dla lokalnych systemach



Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach:

- w Polsce obowiązuje przymus kanalizacyjny,
- kontrolę i nadzór nad systemami indywidualnymi zlokalizowanymi na działkach i korzystającymi z prawa do zwykłego korzystania z wód pełnią urzędy gminne,
- usuwanie ścieków ze zbiorników szczelnych i osadów z oczyszczalni ścieków powinno być prowadzone przez przedsiębiorstwa koncesjonowane przez gminy.

Urządzenia do sanitacji indywidualnej są, podstawy prawne funkcjonowania systemu też, gorzej z jego rzeczywistym wdrożeniem.



Dziękuję za uwagę