



**PROGRAM WYPOSAŻENIA AGLOMERACJI  
PONIŻEJ 2 000 RLM  
W OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW  
I SYSTEMY KANALIZACJI SANITARNEJ**

**Warszawa, marzec 2007**

## **Spis treści**

1. Przedmiot i cel pracy .....	3
2. Podstawy identyfikacji potrzeb wyposażenia aglomeracji mniejszych od 2 000 RLM w oczyszczalnię ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej.....	5
3. Program wyposażenia aglomeracji < 2 000 RLM w oczyszczalnię ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej dla realizacji wymagań artykułu 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG.....	6
4. Wnioski.....	9

## 1. Przedmiot i cel pracy

Celem „Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM<sup>1)</sup> w oczyszczalnie ścieków komunalnych i systemy kanalizacji sanitarnej” jest koordynacja wypełnienia przez Polskę zobowiązań wynikających z art. 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26), zwanej dalej dyrektywą Rady 91/271/EWG i przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej.

Zapisy *Traktatu Akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej* stanowią, że:

Wymagania dotyczące systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczania ścieków komunalnych wynikające z art. 3,4,5(2) i 7 Dyrektywy 91/271/EWG nie będą w Polsce w pełni zastosowane do 31 grudnia 2015 r.

Dla sukcesywnej realizacji przez Polskę zobowiązań wynikających z art. 3,4,5 (2) w zakresie wyposażenia aglomeracji  $\geq 2\,000$  RLM w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków sformułowane zostały cele pośrednie, które także znalazły swój zapis w Traktacie Akcesyjnym jako zobowiązania Polski, a mianowicie:

- do 31 grudnia 2005 r. zgodność z Dyrektywą powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunki zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowią 69% całkowitego ładunku tych zanieczyszczeń pochodzącego z aglomeracji,
- do 31 grudnia 2010 r. zgodność z Dyrektywą powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, których ładunki zanieczyszczeń im przypisywane stanowią 86% całkowitego ładunku zanieczyszczeń pochodzącego z aglomeracji,
- do 31 grudnia 2013 r. zgodność z Dyrektywą powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, z których ładunki zanieczyszczeń stanowią 91% całkowitego ładunku tych zanieczyszczeń pochodzących z aglomeracji, ładunki

---

<sup>1)</sup> **RLM (równoważna liczba mieszkańców)** oznacza ładunek organiczny ulegający rozkładowi biologicznemu, wyrażony pięciodniowym biochemicznym zapotrzebowaniem tlenu (BZT<sub>5</sub>) w ilości 60g tlenu na dobę (art. 43 ust. 2 ustawy Prawo wodne)

zanieczyszczeń biodegradowalnych rozkładalnych w procesach biologicznych.

W Polsce w ramach prac nad aktualizacją *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)* w czerwcu 2005 r. zidentyfikowano 1 577 aglomeracji  $\geq 2\,000$  RLM i oszacowano wielkość ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych pochodzących z tych aglomeracji na 44 230 936 RLM. Wielkości te ujęto w „Aktualizacji Planu Implementacyjnego dla Dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych” przekazanej do Komisji Europejskiej w sierpniu 2005 r.

Przedmiotem niniejszego Programu jest identyfikacja liczby aglomeracji<sup>2)</sup> mniejszych od 2 000 RLM, do której odnoszą się wymagania art. 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG oraz szacunek wielkości ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych pochodzącego z tych aglomeracji wyrażonego w RLM.

Zgodnie z art. 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG, **ścieki komunalne z aglomeracji mniejszych od 2 000 RLM** wyposażonych w sieci kanalizacyjne w dniu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej (tj. w dniu 1 maja 2004 r.), odprowadzające ścieki do śródlądowych wód powierzchniowych i estuariów **powinny być przed zrzutem do tych wód poddane odpowiedniemu oczyszczaniu.**

Polska w Traktacie Akcesyjnym zobowiązała się do realizacji tego zadania, to jest: wyposażenia do końca 2015 r. aglomeracji  $< 2\,000$  RLM w oczyszczalnię ścieków zapewniającą odpowiedni poziom oczyszczania. Przyjęte w ww. art. 7 sformułowanie odpowiedniego oczyszczania ścieków przed zrzutem do wód oznacza, że stopień oczyszczania powinien:

- zapobiegać zanieczyszczeniu i degradacji wód odbiorników oraz wód podziemnych,
- chronić i poprawiać stan ekosystemów wodnych,

---

<sup>2)</sup> aglomeracja oznacza teren, gdzie zaludnienie i/lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych lub do końcowego punktu zrzutu (art. 43, ust. 2 ustawy Prawo wodne, §3, pkt 3 i 4 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji),

- umożliwić wodom odbiornika osiągnięcie celów jakościowych i zapewnić wypełnianie postanowień dyrektywy Rady 91/271/EWG i innych odpowiednich dyrektyw, a w szczególności Ramowej Dyrektywy Wodnej.

## **2. Podstawy identyfikacji potrzeb wyposażenia aglomeracji mniejszych od 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej**

W celu identyfikacji potrzeb wyposażenia aglomeracji mniejszych od 2 000 RLM, wyposażonych w 2004 r. w systemy kanalizacji zbiorczej w oczyszczalnie ścieków, bazowano na informacjach nadesłanych przez gminy w 2004 roku na potrzeby ówczesnej aktualizacji KPOŚK i informacjach z urzędów wojewódzkich przekazanych do Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w drugiej połowie 2006 r. Materiał powyższy poddano szczegółowej analizie przede wszystkim pod względem spełniania podstawowych kryteriów kwalifikujących włączenie aglomeracji do Programu realizacji wymagań artykułu 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG, a mianowicie:

- wielkość aglomeracji < 2 000 RLM,
- wyposażenia aglomeracji w 2004 r. w sieć kanalizacyjną co najmniej o długości 0,1 km,
- wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej lub/i oczyszczalnie ścieków, które wymagają modernizacji lub rozbudowy, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i technicznych.
- występowania na terenie aglomeracji oczyszczalni ścieków, do których ścieki są dowożone taborem asenizacyjnym.

**Analiza zbioru (ok. 600 aglomeracji) umożliwiła wyłonienie aglomeracji, które powinny spełniać w 2015 r. wymagania artykułu 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG. Niniejszy Program dotyczy aglomeracji < 2 000 RLM i obejmuje tylko te aglomeracje, do których odnoszą się wymagania artykułu 7 dyrektywy Rady**

**91/271/EWG i których wyposażenie w systemy kanalizacji zbiorczej oraz w oczyszczalnie ścieków powinno być koordynowane w skali całego kraju.**

**Dla pozostałych aglomeracji < 2 000 RLM powinny zostać opracowane programy wojewódzkie koordynowane przez urzędy wojewódzkie.**

### **3. Program wyposażenia aglomeracji < 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej dla realizacji wymagań artykułu 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG**

Program ten zawiera spis aglomeracji mniejszych od 2 000 RLM wyposażonych w 2004 r. w zbiorcze systemy kanalizacyjne. Niezbędne inwestycje jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach dotyczą budowy oczyszczalni ścieków, oraz modernizacji lub rozbudowy istniejących już oczyszczalni w celu spełnienia wymogu odpowiedniego oczyszczania na potrzeby realizacji wymagań artykułu 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG.

Program wyposażenia aglomeracji < 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej charakteryzuje się następującymi wielkościami:

- obejmuje 379 aglomeracji, w których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych odpowiada 444 273 RLM,
- w aglomeracjach tych 129 oczyszczalni spełnia wymogi odpowiedniego oczyszczania, 101 wymaga modernizacji, 120 rozbudowy i modernizacji,
- w 29 aglomeracjach konieczna jest budowa nowych oczyszczalni ścieków,
- dla osiągnięcia co najmniej 85 % poziomu obsługi mieszkańców zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi konieczna jest budowa 1 241 km (ekwiwalentnych) sieci kanalizacyjnej zapewniających przyrost 151 700 obsługiwanych mieszkańców,
- wielkość nakładów inwestycyjnych na realizację systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków szacuje się na 819,7 mln zł,

w tym:

- oczyszczalnie - 195,5 mln zł,

- systemy kanalizacji zbiorczej - 624,2 mln zł.

W tablicy 1 Programu - obok informacji identyfikujących aglomeracje i ich wielkość mierzoną RLM oraz stan ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków - kolumny 1-23. W kolumnach 24-34 zawarte są dane programowe na lata 2006-2015, a mianowicie:

**24.** Rodzaj oczyszczalni – PL wymagany rodzaj oczyszczalni dla osiągnięcia efektu ekologicznego w postaci „odpowiedniego oczyszczania”:

- **B** - oczyszczalnia biologiczna zapewniająca wymaganą redukcję związków biodegradowalnych i odpowiednią redukcję związków biogennych,
- **PUB** - oczyszczalnia zapewniająca podwyższone usuwanie związków biogennych.

**25.** Planowane przedsięwzięcia w zakresie oczyszczania ścieków:

**I** – oczyszczalnia spełniała w 2006 r. wymagane standardy na odprowadzanie ścieków do wód i zapewniająca „odpowiednie oczyszczanie ścieków”,

**M** – oczyszczalnia wymagająca modernizacji,

**MR** - oczyszczalnia wymagająca modernizacji i rozbudowy,

**BN** – konieczna budowa nowej oczyszczalni ścieków.

**26.** Przepustowość oczyszczalni zapewniającej „odpowiednie oczyszczanie ścieków” w m<sup>3</sup>/d określona przy założeniu wskaźnika jednostkowej ilości ścieków 100 l/M,d

**27.** Wydajność oczyszczalni zapewniającej „odpowiednie oczyszczanie ścieków” w RLM odpowiadającej wielkości aglomeracji.

**28.** Ilość suchej masy osadów wytworzonych na oczyszczalni ścieków w Mg/rok – wartości obliczono przy założeniu wskaźnika 0,25 kg s.m. / 1m<sup>3</sup> oczyszczonych ścieków.

**29.** Sposób zagospodarowania osadów.

**30.** Termin osiągnięcia standardu „odpowiedniego oczyszczania ścieków” w całej aglomeracji - **TRA**.

W zestawieniu przyjęto jako ostateczny termin 2015 r. wynikający z zapisów Traktatu Akcesyjnego obsługi aglomeracji przez system kanalizacyjny w 85 % i

uzyskanie odpowiedniego oczyszczania. Możliwa jest i celowa realizacja przedsięwzięć w terminach wcześniejszych.

- 31.** Długość sieci kanalizacyjnej wymagająca budowy dla obsługi aglomeracji przez system kanalizacyjny w 85% - **ds.\_b** - wskaźnik przyjęty do oszacowania długości sieci kanalizacyjnej wymagającej budowy – 8m/M zamieszkałego w nieruchomościach nowo przyłączanych do sieci kanalizacyjnej.

Oszacowana długość jest to długość ekwiwalentna dla określenia kosztów inwestycyjnych - długość sieci kanalizacji grawitacyjnej, której koszt budowy będzie równy sumie kosztów sieci grawitacyjnej, pompowni i przewodów tłocznych lub układów kanalizacji ciśnieniowej albo podciśnieniowej w zależności od rozwiązań przyjętych przez gminę do realizacji.

- 32.** Nakłady inwestycyjne na budowę sieci kanalizacyjnej - **Nibk**.

Szacunek na podstawie długości sieci i jednostkowych nakładów budowy kanałów bez podłączeń domowych, których budowa będzie realizowana na koszt właścicieli przyłączanych nieruchomości.

- 33.** Nakłady inwestycyjne na modernizację, budowę lub rozbudowę oczyszczalni i gospodarki osadowej oczyszczalni - **Nio**.

Szacunek na podstawie docelowej wielkości oczyszczalni, planowanego przedsięwzięcia i przeciętnych kosztów jednostkowych przyjętych przez gminy w informacjach nadesłanych w 2006 r. skonfrontowanych z danymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

- 34.** Szacowane nakłady inwestycyjne do poniesienia przez gminy dla osiągnięcia efektu ekologicznego „odpowiedniego oczyszczania ścieków” z aglomeracji, w których co najmniej 85 % mieszkańców korzystać będzie z usług kanalizacyjnych zapewnianych przez zbiorcze systemy kanalizacyjne - **NIA**.



## 4. Wnioski

1. Program wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej został opracowany w celu prawidłowej realizacji wymagań artykułu 7 dyrektywy Rady 91/271/EWG dotyczących zapewnienia przez Polskę „odpowiedniego oczyszczania ścieków komunalnych” z aglomeracji mniejszych od 2 000 RLM. Charakteryzuje się następującymi wielkościami:

- obejmuje 379 aglomeracji, w których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych odpowiada 444 273 RLM,
- w aglomeracjach tych 129 oczyszczalni spełnia wymogi odpowiedniego oczyszczania, 101 wymaga modernizacji, 120 rozbudowy i modernizacji,
- w 29 aglomeracjach konieczna jest budowa nowych oczyszczalni ścieków,
- dla osiągnięcia co najmniej 85 % poziomu obsługi mieszkańców zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi konieczna jest budowa 1 241 km (ekwiwalentnych) sieci kanalizacyjnych zapewniających przyrost 151 700 obsługiwanych mieszkańców,
- wielkość nakładów inwestycyjnych na realizację systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków szacuje się na 819,7 mln zł, w tym:
  - oczyszczalnie - 195,5 mln zł,
  - systemy kanalizacji zbiorczej - 624,2 mln zł.

**W stosunku do *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych* są to wielkość nakładów inwestycyjnych jest nieznaczna i stanowi:**

- 1 % RLM KPOŚK,
- 2 % nakładów inwestycyjnych na realizację KPOŚK.

2. Dla realizacji Programu powinna być zapewniona pomoc finansowa ze strony *Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 - 2013* oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a w przypadku województw: lubelskiego, podlaskiego, warmińsko-mazurskiego,

podkarpackiego, świętokrzyskie także z funduszków skierowanych specjalnie na rozwój tych województw.

3. Określony w tablicy 1 Programu zakres przedsięwzięć inwestycyjnych i nakłady z nimi związane mają tylko charakter orientacyjny. Program skonstruowano bowiem na podstawie danych uzyskanych z urzędów wojewódzkich i z gmin, które odzwierciedlają stan w połowie 2006 r. i oparte zostały głównie na przewidywaniach. Zakres ten zostanie uszczegółowiony w konkretnych wnioskach o dofinansowanie danego przedsięwzięcia. Wnioski o dofinansowanie będą oparte o dokumentację projektową ustalającą przedmiot, zakres i koszty przedsięwzięć dla wyposażenia zidentyfikowanych aglomeracji w spełniające wymagania prawa systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków. Wnioskowane przedsięwzięcia muszą spełniać podstawowe kryteria techniczne i ekonomiczne przede wszystkim dotyczące zasięgu systemu kanalizacyjnego tj. granic aglomeracji określone zgodnie z § 3, pkt 3 i 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2004 r. Nr 283, poz. 2841 z późn. zm.) oraz prognozy ilości odprowadzanych ścieków i wskaźników ekonomicznych.

Będzie to miało szczególne znaczenie przy ocenie przez fundusze strukturalne i ekologiczne wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej.

Wnioski te kierowane są do instytucji finansującej bezpośrednio przez gminę bądź inne przez gminy bądź inne podmioty działające w imieniu gmin i realizujące ich zadania własne w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków (ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142 , poz. 1591 z późn. zm.), ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.).