

Ministerstwo Środowiska

*Krajowy Program Oczyszczania
Ścieków Komunalnych*

Warszawa, grudzień 2003r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	3
2. AKTUALNY STAN PRAWNY I ORGANIZACYJNY ODPROWADZANIA I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH W POLSCE.	3
3. OKREŚLENIE CELÓW ODPROWADZANIA I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW W POLSCE I WYMAGAŃ ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ TYCH CELÓW.	5
4. IDENTYFIKACJA AGLOMERACJI I ICH WIELKOŚCI SCHARAKTERYZOWANEJ LICZBĄ RÓWNOWAŻNYCH MIESZKAŃCÓW.	9
5. DIAGNOZA STANU WYPOSAŻENIA AGLOMERACJI W SYSTEMY KANALIZACJI ZBIORCZEJ I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ORAZ ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW POWSTAJĄCYCH NA OCZYSZCZALNIACH ŚCIEKÓW.	11
6. POTRZEBY BUDOWY, ROZBUDOWY I MODERNIZACJI SYSTEMÓW KANALIZACJI ZBIORCZEJ ORAZ NAKŁADY FINANSOWE ZWIĄZANE Z ICH REALIZACJĄ.	14
7. POTRZEBY BUDOWY, ROZBUDOWY I MODERNIZACJI KOMUNALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW I NAKŁADY FINANSOWE ZWIĄZANE Z ICH REALIZACJĄ.	18
8. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH.	24
9. PROGRAM WYPOSAŻENIA AGLOMERACJI W SYSTEMY KANALIZACJI ZBIORCZEJ I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ORAZ UWARUNKOWANIA JEGO REALIZACJI.	24
10. OCENA SPEŁNIENIA PRZEZ POLSKĘ - W WYNIKU REALIZACJI KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH – ZOBOWIĄZAŃ TRAKTATU AKCESYJNEGO.	29
11. MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA REALIZCJĘ PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDYWANYCH W „KRAJOWYM PROGRAMIE OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH”.	32
11.1. Prognoza Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej	34
11.2. Ocena możliwości sfinansowania Programu na podstawie analizy poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych.	35
12. NIEZBĘDNE DZIAŁANIA ADMINISTRACJI RZĄDOWEJ I SAMORZĄDOWEJ DLA REALIZACJI PRZEZ GMINY ZADAŃ W ZAKRESIE WYPOSAŻENIA AGLOMERACJI W SYSTEMY KANALIZACJI ZBIORCZEJ I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	40
13. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	43

1. WPROWADZENIE

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.) w art. 43 ust. 3 i art. 208 ust. 2 zobowiązała Ministra Środowiska do sporządzenia i przedłożenia „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” Radzie Ministrów do zatwierdzenia do końca 2003r.

Zgodnie z zapisami art. 43 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne, „Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych” ma określić wykazy:

- *aglomeracji, które powinny być wyposażone - w terminach ustalonych w art. 208 – w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,*
- *przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.*

2. AKTUALNY STAN PRAWNY I ORGANIZACYJNY ODPROWADZANIA I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH W POLSCE.

Podstawy prawne i organizacyjne odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych w Polsce stanowią:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2001 r. Nr 142 , poz. 1591 z późn. zm.), która stanowi, że odprowadzenie i oczyszczenie ścieków komunalnych jest zadaniem własnym gminy,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.), która określa między innymi zasady ochrony wód,
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. Nr 72, poz. 747 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz.717),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.),

i rozporządzenia wykonawcze do tych ustaw a w tym:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 stycznia 2003r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz.U. Nr 35, poz. 309),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 129, poz. 1108 z późn. zm.).

Podstawy gospodarowania osadami ściekowymi określają:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.)

i rozporządzenia wykonawcze do tej ustawy, a mianowicie:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. Nr 134, poz. 1140 i Nr 155, poz. 1299),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002r. w sprawie wymagań

dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz.U. Nr 37, poz. 339),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. Nr 61, poz. 549),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzaju odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. Nr 191, poz. 1595),

Powyższe ustawy i rozporządzenia przetransponowały do polskiego prawa przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków a w szczególności dyrektywę 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991r. w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych i dyrektywy w zakresie gospodarowania odpadami.

Należy zaznaczyć, że dyrektywy Unii Europejskiej skierowane są do państw członkowskich, które mają obowiązek osiągnięcia w określonym terminie celu w nich zawartego. Ich przepisy muszą być przetransponowane do prawa krajowego. Dopiero wówczas stanowią źródło praw i obowiązków dla osób fizycznych i prawnych.

3. OKREŚLENIE CELÓW ODPROWADZANIA I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW W POLSCE I WYMAGAŃ ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ TYCH CELÓW.

Usługi w zakresie odprowadzenia i oczyszczania ścieków realizowane są na terenach intensywnie zabudowanych w sposób zbiorowy (ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków) lub na terenach o zabudowie rozproszonej w sposób indywidualny (ustawy: Prawo budowlane, Prawo wodne, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne stanowi (art. 42), że:

- budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizuje się jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków,
- w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne,
- wprowadzający ścieki do wód lub do ziemi są obowiązani zapewnić ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w szczególności poprzez budowę i eksploatację urządzeń służących tej ochronie.

W nawiązaniu do powyższego ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne zdefiniowała pojęcie aglomeracji:

Aglomeracja oznacza teren, na którym **zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane**, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Dlatego też głównym celem odprowadzenia i oczyszczenia ścieków w Polsce jest realizacja systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków na terenach o skoncentrowanej zabudowie.

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (art. 208, ust.1) **zobowiązuje gminy do realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków** (ustawa o samorządzie gminnym – Dz.U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm., ustawa - Prawo wodne: art. 43, ust. 5) na obszarach aglomeracji wyznaczonych na ich terenie w terminach:

- do 31 grudnia 2015 r. w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej od 2000 do 15 000,
- do 31 grudnia 2010 r. w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej powyżej 15 000.

Zapisy te są transpozycją ustaleń negocjacji z Unią Europejską w sektorze „Środowisko”, przeniesionych następnie do Traktatu o Akcesji Polski do Unii Europejskiej.

Wypełnienie zobowiązań Rządu Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, podpisanym 16 kwietnia 2003r. i ratyfikowanym

przez Polskę 23 lipca 2003r., który w części dotyczącej wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków odwołuje się do dyrektywy 91/271/EWG, wymagać będzie w horyzoncie czasowym do 2015r. budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach rozumianych jako obszary, na których zaludnienie bądź działalność gospodarcza są na tyle skoncentrowane, aby konieczne było odprowadzanie ścieków systemami kanalizacji zbiorczej do oczyszczalni ścieków komunalnych.

W trakcie negocjacji sektora „Środowisko” Polska uzyskała zgodę państw członkowskich Unii na okres dostosowawczy w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków sięgający 2015r.:

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 2015r.

Sformułowane zostały również cele pośrednie, które znalazły swój zapis w Traktacie Akcesyjnym¹, a mianowicie:

- * do 31 grudnia 2005r. zgodność z Dyrektywą powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunki zanieczyszczeń biodegradowalnych² 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 tych 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.

Niniejszy „Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych” określa, zgodnie z wymogiem ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne, przedsięwzięcia

¹ Aneks XII do Traktatu Akcesyjnego Republiki Czeskiej, Estonii, Cypru, Łotwy, Litwy, Węgier, Malty, Polski, Słowenii i Słowacji do Unii Europejskiej

² ładunki zanieczyszczeń biodegradowalnych rozkładalnych w procesach biologicznych

w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, a także terminy ich realizacji niezbędne dla realizacji zapisów Traktatu Akcesyjnego, odwołującego się do dyrektywy 91/271/EWG.

Oznacza to:

- konieczność osiągnięcia standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego z oczyszczalni ścieków zgodnie z wymaganiami załącznika 1 do powyższego rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (tablica 1).

Tablica 1

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalny procent redukcji zanieczyszczenia dla oczyszczonych ścieków komunalnych.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników i/lub wymagana redukcja zanieczyszczeń przy RLM:					
			do 2000	od 2000 do 9999	od 10000 do 14999	od 15000 do 99999	Powyżej 100 000	
1.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅), oznaczane z dodatkiem inhibitora nitryfikacji	mg O ₂ /l min. % redukcji	40 -	25 lub 70 - 90	25 lub 70 – 90	15 lub 90	15 lub 90	
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT _{Cr}), oznaczane metodą dwuchromianową	mg O ₂ /l min. % redukcji	150 -	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75	
3.	Zawiesina ogólna	mg/l min. % redukcji	50	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90	
4.	Azot ogólny (suma azotu Kjeldahla (N _{Norg} + N _{NH4}), azotu azotynowego i azotu azotanowego)	mgN/l min. % redukcji	Wskaźniki normowane tylko w przypadkach zrzutów ścieków do jezior				15 lub 80	10 lub 85
5.	Fosfor ogólny	mgP/l min. % redukcji					2 lub 85	1 lub 90

- „zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa w celu ochrony wód

powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją” (art. 45 ust. 4 pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne)³,

- wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej zapewniające obsługę mieszkańców w dostosowaniu do występujących potrzeb i uwarunkowań ekonomicznych, a w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, stosowanie systemów indywidualnych (art. 42 ust. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne transponujący odpowiednie przepisy dyrektywy 91/271/EWG),
- odpowiednie – zgodnie z ustawą o odpadach i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy – zagospodarowanie w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków.

Realizacja „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” stanowi jeden z elementów Polityki Ekologicznej Państwa, jakim jest poprawa jakości wód. Będzie też miała wpływ na zwiększenie zatrudnienia w Polsce.

4. IDENTYFIKACJA AGLOMERACJI I ICH WIELKOŚCI SCHARAKTERYZOWANEJ LICZBĄ RÓWNOWAŻNYCH MIESZKAŃCÓW.

„Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych” został przygotowany na podstawie analizy i oceny danych zawartych w przekazanej przez gminy i przez wyznaczonych przedstawicieli wojewodów do Ministerstwa Środowiska „Informacji o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez gminę przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych (wg stanu na koniec 2002r.)”. Dane te, w zależności od potrzeby, były uzupełniane i korygowane w porozumieniu z gminami i przedstawicielami wojewodów.

³ W ustawie tym pojęciem objęto wody wykorzystywane jako źródła poboru wody dla komunalnych wodociągów zaopatrujących w wodę ludność, wody chronione ze względów przyrodniczych i wody podatne na eutrofizację w tym wody Zalewu Wiślanego, Zatoki Gdańskiej i Zalewu Szczecińskiego

W pracach nad programem wykorzystano poprzednie opracowania⁴

Ww. dane posłużyły do identyfikacji aglomeracji, oceny stanu ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz zagospodarowania osadów powstających na oczyszczalniach ścieków oraz zostały wykorzystane do określenia:

- potrzeb rozbudowy, budowy i modernizacji systemów kanalizacji,
- potrzeb rozbudowy, budowy i modernizacji komunalnych oczyszczalni ścieków,
- kierunków zagospodarowania osadów.

Aglomeracje zidentyfikowano zgodnie z definicją sformułowaną w art. 43 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne w 3 grupach ich wielkości, określonych na podstawie kryterium dotyczącego standardów jakości ścieków oczyszczonych, odprowadzanych do odbiorników (zał. 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799). Liczbę aglomeracji w poszczególnych grupach wielkości oraz liczby równoważnych mieszkańców aglomeracji charakteryzujące ładunki zanieczyszczeń biodegradowalnych zawiera poniższa tablica.

Tablica 2.

Wielkość aglomeracji (RLM)	Liczba aglomeracji	Ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych konieczny do skierowania do oczyszczalni ścieków wyrażony	
		liczbą równoważnych mieszkańców (RLM)	%
≥ 100 000	76	21 645 073	52,8
15 000 ÷ 100 000	366	13 653 438	33,3
2000 ÷ 15000	936	5 718 398	13,9
Razem	1378	41 016 909	100

⁴ „Plan implementacyjny i finansowy dla Dyrektywy 91/271/EWG z dnia 21.05.1991 dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych” Ministerstwo Środowiska, Warszawa marzec 2001

„Program wyposażenia stosownie do wymagań dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych: aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków dostosowany do warunków zamknięcia negocjacji i jego transpozycja do statystyki państwowej”, Instytut Ochrony Środowiska, lipiec 2002, wrzesień 2002.

5. DIAGNOZA STANU WYPOSAŻENIA AGLOMERACJI W SYSTEMY KANALIZACJI ZBIORCZEJ I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ORAZ ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW POWSTAJĄCYCH NA OCZYSZCZALNIACH ŚCIEKÓW.

Zebranie i analiza danych dotyczących wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz zagospodarowania osadów ściekowych, przekazanych przez gminy w "Informacjach o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez gminę przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych", umożliwiła przedstawienie syntetycznej charakterystyki stanu wyposażenia aglomeracji w omawiane systemy infrastrukturalne, co ilustrują poniższe tablice.

Tablica 3

Wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji – stan na koniec 2002r.

Wielkość aglomeracji (RLM)	Liczba aglomeracji ogółem	Liczba aglomeracji		Równoważni mieszkańcy w aglomeracjach wyposażonych w systemy kanalizacji zbiorczej		Długość istniejących sieci kanalizacyjnych km
		Wyposażonych w systemy kanalizacji zbiorczej	w których brak jest systemów kanalizacji zbiorczej	Liczba	%	
≥ 100 000	76	76	0	21 645 073	100	23 085,3
15 000 ÷ 100 000	366	366	0	13 653 438	100	19 159,1
2000 ÷ 15 000	936	774	162	5 340 983	93,4	15 246,3
Razem	1378	1216	162	41 016 909	99,8	57 490,7

Tablica 4

**Obsługa aglomeracji przez oczyszczalnie ścieków spełniające wymagania
obowiązujących przepisów prawnych – stan na koniec 2002r.**

Wielkość aglomeracji (RLM)	Liczba aglomeracji ogółem	RLM charakteryzujące Wielkość ładunków	Aglomeracje,		Aglomeracje, w których oczyszczalnie spełniają wymagania UE			
			w których są oczyszczalnie spełniające wymagania UE	w których brak oczyszczalni	w zakresie przepustowości i jakości odprowadzanych ścieków ^{x)}		w zakresie jakości odprowadzanych ścieków ^{xx)}	
			Liczba	liczba	liczba	RLM	Liczba	RLM
≥ 100 000	76	21 645 073	15	0	12	2 240 064	3	812 838
15 000 ÷ 100 000	366	13 653 438	98	24	69	2 797 216	29	707 390
2000 ÷ 15 000	936	5 340 983	503	220	229	1 321 642	274	1 739 200
Razem	1378	41 016 909	616	244	310	6 358 922	306	3 259 428
Razem RLM w aglomeracjach, w których oczyszczalnie spełniają wymagania UE						9618350		

x) zapewniają pełną obsługę aglomeracji

xx) zapewniają niepełną obsługę aglomeracji

Tablica 5

Wypożyczenie aglomeracji w oczyszczalniach ścieków

Wielkość aglomeracji (RLM)	Liczba aglomeracji	Liczba oczyszczalni ścieków			
		Ogółem	Spełniających wymagania przepisów prawnych pod względem ilości i standardów odpływu	Spełniających wymagania przepisów prawnych pod względem standardów odpływu	Nie spełniających wymagań przepisów prawnych
≥ 100 000	76	129	20	3	106
15 000 ÷ 100 000	366	370	98	29	243
2000 ÷ 15 000	936	772	259	274	239
Razem	1378	1271	377	306	588

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że:

- wszystkie aglomeracje o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$ wyposażone są w systemy kanalizacji zbiorczej,
- tylko w 162 aglomeracjach o RLM wynoszącej $2000 \div 15\ 000$ (na ogólną liczbę 936 aglomeracji w tej grupie wielkości) brak jest systemów kanalizacyjnych,
- 561 aglomeracji wyposażonych jest w sieci kanalizacji ogólnospławnej,

- w aglomeracjach o RLM wynoszącej $> 15\ 000$ – są to przede wszystkim systemy mieszane, w których występują zarówno sieci kanalizacji ogólnospławnych jak i sieci kanalizacji sanitarnych,
- w aglomeracjach o RLM wynoszącej $< 15\ 000$ – są to przede wszystkim systemy kanalizacji sanitarnej.

Analiza również wykazała, że w aglomeracjach istnieją 683 oczyszczalnie ścieków, z których odpływy spełniają wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799), a tym samym dyrektywy 91/271/EWG pod względem jakości ścieków.

377 oczyszczalni stanowi rozwiązanie docelowe zapewniające pełną lub częściową obsługę aglomeracji do 2015r. Natomiast 306 oczyszczalni zapewnia obsługę istniejących w tych aglomeracjach systemów kanalizacyjnych, lecz dla zapewnienia obsługi w okresie do 2015r. oraz zwiększającego się wraz z rozbudową systemów sieciowych zakresu świadczonych usług kanalizacyjnych, będą wymagały rozbudowy lub będzie konieczna budowa dodatkowych oczyszczalni ścieków. W części z tych oczyszczalni modernizacji wymaga jedynie gospodarka osadowa, a redukcja ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych jest już dzisiaj osiągnana.

Ilość osadów ściekowych wytworzonych w oczyszczalniach komunalnych w 2001r. wyniosła 397,2 tys. ton s.m.

Analiza zagospodarowania osadów z ankietowanych w 2003 r. oczyszczalni ścieków wykazała, że 36% osadów wykorzystywane było do rekultywacji terenów, 14% do produkcji kompostów oraz preparatów nawozowych, a około 7% w rolnictwie. Ponad 17% osadów kierowano na składowiska, zaś 4% spalano. Pozostała ilość (22%) osadów zagospodarowana była różnie, z zastosowaniem dwóch lub trzech sposobów, w zależności od lokalnych potrzeb lub możliwości. Porównanie tych danych z uzyskanymi w połowie lat dziewięćdziesiątych wykazuje, że w tym czasie nastąpił dwukrotny wzrost ilości osadów wykorzystywanych do produkcji kompostów i preparatów nawozowo-osadowych oraz wyraźny spadek masy osadów składowanych na składowiskach odpadów.

6. POTRZEBY BUDOWY, ROZBUDOWY I MODERNIZACJI SYSTEMÓW KANALIZACJI ZBIORCZEJ ORAZ NAKŁADY FINANSOWE ZWIĄZANE Z ICH REALIZACJĄ.

Potrzeby budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacji zbiorczej oszacowano przy następujących założeniach:

- do 2015r. wszystkie aglomeracje o RLM wynoszącej ≥ 2000 będą wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej (we wszystkich aglomeracjach o RLM wynoszącej ≥ 15000 systemy kanalizacji zbiorczej już obecnie istnieją),
- systemy sieciowe obsługiwać będą w 2015r.:
 - w aglomeracjach o RLM wynoszącej $\geq 100\ 000$ co najmniej 98% mieszkańców,
 - w aglomeracjach o RLM wynoszącej $15\ 000 \div 100\ 000$ co najmniej 90% mieszkańców,
 - w aglomeracjach o RLM wynoszącej $2000 \div 15\ 000$ co najmniej 80% mieszkańców.
- w Programie uwzględniono również rozbudowę w latach 2011-2015 systemów kanalizacyjnych w aglomeracjach wyposażonych już obecnie w oczyszczalnie spełniające wymagania UE,
- systemy sieciowe będą realizowane:
 - w równomiernym tempie w okresie lat 2003 -2015 w aglomeracjach o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$ wyposażonych w dużym stopniu w sieci kanalizacyjne,
 - w pełnym zakresie do terminu uruchomienia oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM wynoszącej $< 15\ 000$, w których dopiero budowa sieci kanalizacyjnej objętej Programem i realizacja podłączeń kanalizacyjnych zapewni odpowiedni dopływ ścieków do oczyszczalni,
- 10% istniejących w 2002r. sieci kanalizacji sanitarnej ze względu na zużycie techniczne będzie wymagało modernizacji lub odtworzenia,
- sieci kanalizacji ogólnospławnej będą wymagały modernizacji w zakresach zgodnych z propozycjami gmin; zakres modernizacji obejmie także dostosowanie systemu do wymogu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799).

Zestawienie potrzeb budowy i rozbudowy systemów kanalizacji zbiorczej przedstawiono w poniższych tablicach. Potrzeby modernizacji systemów kanalizacyjnych określono tylko w wymiarze kosztowym.

Tablica 6.

Potrzeby budowy i rozbudowy systemów kanalizacji zbiorczej.

Wielkość aglomeracji (RLM)	Liczba aglomeracji	Całkowita RLM w aglomeracjach	Liczba aglomeracji wyposażonych w systemy kanalizacyjne			Długość sieci kanalizacyjnej w km			RLM obsługiwanych siecią kanalizacyjną w 2015r., w:	
			2002	Do budowy w latach 2003-2005	2015	2002	Do budowy w latach 2003-2015	2015	RLM	%
≥ 100 000	76	21 645 073	76	-	76	23 042,0	5081,6	28123,6	21 274 754	98
15 000 ÷ 100 000	366	13 653 438	366	-	366	19 176,8	6037,6	25214,4	12 164 969	90
2000 ÷ 15 000	936	5 340 983	774	162	936	15 271,9	9882,8	25154,7	4 574 718	80
Razem	1378	41 016 909	1216	162	1378	57 490,7	21 002,0	78 492,7	38 014 441	92,8

Tablica 7.

Prognozowane wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej.

Wielkość aglomeracji (RLM)	Całkowita RLM w aglomeracjach	Wyposażenie w systemy kanalizacji zbiorczej					RLM obsługiwanych siecią kanalizacyjną w 2015, w:	
							RLM	%
		2002	2005	2010	2013	2015		
≥ 100 000	21 645 073	76	76	76	76	76	21 274 754	98
15 000 ÷ 100 000	13 653 438	366	366	366	366	366	12 164 969	90
2000 ÷ 15 000	5 340 983	774	774	774	802	936	4 574 718	80
Razem	41 016 909	1216	1216	1216	1244	1378	38 014 441	92,8

Niezbędne do poniesienia koszty wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne, do której przetransponowano wymagania dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, określono przy przyjęciu wyżej określonych potrzeb wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej oraz jednostkowych wskaźników kosztów budowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych na poziomie cen 2003r., stosowanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) do oceny przedsięwzięć wnioskowanych o dofinansowanie przez Fundusz (przyjmowano średnie wartości tych wskaźników). Koszty jednostkowe budowy kanałów NFOŚiGW porównano z kosztami jednostkowymi budowy kanałów poniesionymi przez gminy w latach 1993-2002 sprowadzonymi do poziomu cen 2003r. Wskaźniki stosowane przez Fundusz są istotnie wyższe. W efekcie oszacowane koszty są wyższe niż wynikałoby to z prognozy ekstrapolacyjnej gmin.

Tablica 8

**Nakłady finansowe na budowę i modernizację sieci kanalizacyjnych
i obiektów na sieci.**

Wielkość aglomeracji (RLM)	Liczba aglomeracji	Długość sieci kanalizacyjnej do budowy w latach 2003 –2015 km	Nakłady finansowe na budowę i modernizację sieci kanalizacyjnych i obiektów na sieci (pompownie i inne) tys. zł
≥ 100 000	76	5081,6	11 012 380
15 000 ÷ 100 000	366	6037,6	7 752 744
2000 ÷ 15 000	936	9882,8	5 321 060
Razem	1378	21 002,0	24 086 184

7. POTRZEBY BUDOWY, ROZBUDOWY I MODERNIZACJI KOMUNALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW I NAKŁADY FINANSOWE ZWIĄZANE Z ICH REALIZACJĄ.

Potrzeby budowy, rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych wynikające z konieczności dotrzymania wymagań ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne i rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799)., a tym samym dyrektywy 91/271/EWG, opracowano przy następujących założeniach:

- standardy jakości ścieków odpływających z oczyszczalni ścieków komunalnych muszą spełniać wymagania uzależnione od wielkości aglomeracji określone w załączniku 1 do ww. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r., tzn. zapewniać:
 - w przypadku oczyszczalni komunalnych w aglomeracjach o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$ – podwyższone usuwanie związków azotu i fosforu,
 - w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej $< 15\ 000$ – pełne biologiczne oczyszczanie ścieków.

Wartość wskaźników decydujących o doborze rodzaju oczyszczania ścieków komunalnych przytacza się w poniższych tablicach:

Tablica 9

Aglomeracje o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$.

Wielkość aglomeracji RLM	Rodzaj oczyszczania i symbol	Wskaźnik azotu ⁵⁾ ogólnego stężenie lub redukcja		Wskaźnik fosforu ⁴⁾ ogólnego stężenie lub redukcja	
		mg Nog/l	% redukcji	mg Pog/l	% redukcji
$\geq 100\ 000$	Podwyższone usuwanie biogenów PUB1	10	85	1	90
$15\ 000 \div 100\ 000$	Podwyższone usuwanie biogenów PUB2	15	80	2	85

Tablica 10

Aglomeracje o RLM wynoszącej $2000 \div 15\ 000$.

Rodzaj oczyszczania	Wskaźnik zanieczyszczenia					
	BZT ₅		ChZT _{Cr}		Zawiesiny ogólne stężenie lub redukcje	
	mg O ₂ /l	% redukcji	mg O ₂ /l	% redukcji	mg /l	% redukcji
Pełne biologiczne	25	70-90	125	75	35	90

- przewidywana przepustowość oczyszczalni powinna być równa średniodobowej ilości doprowadzanych ścieków przy założeniu, że ścieki z całej aglomeracji scharakteryzowanej liczbą równoważnych mieszkańców zostaną doprowadzone do oczyszczalni; **jednakże uznaje się, zgodnie z kryteriami przyjętymi przez Komitet funkcjonujący przy Komisji Europejskiej Unii Europejskiej ds. dyrektywy 91/271/EWG, że aglomeracja jest wyposażona w oczyszczalnie ścieków, jeżeli ich przepustowość osiąga wielkość co najmniej 80% ww. średniodobowej ilości ścieków.**

⁵ osiągnięcie niżej wymienionych wskaźników azotu ogólnego i fosforu ogólnego jest równoznaczne z osiągnięciem pozostałych wskaźników normowanych w rozporządzeniu.

- prognozy ekstrapolacyjnej wskaźnika jednostkowego ilości ścieków litrów/ Mieszkańca i dobę, a w przypadku braku danych w Informacjach gminnych przyjęcia wskaźnika ilości ścieków

- dla aglomeracji o RLM wynoszącej $\leq 15\ 000$ 150 l/M.d

- dla aglomeracji o RLM wynoszącej $15\ 000 \div 100\ 000$ 200 l/M.d

Przyjęcie prognozy ekstrapolacyjnej ilości ścieków przy obserwowanej tendencji spadku zapotrzebowania na wodę, a tym samym spadku ilości ścieków, prowadzić może do zawyżenia przepustowości oczyszczalni, a tym samym do zwiększenia kosztów jej realizacji. Będzie temu sprzyjać również ograniczenie ilości wód gruntowych infiltrujących do kanałów ze względu na stosowanie lepszych niż w latach ubiegłych materiałów do budowy oraz ze względu na modernizację sieci istniejących.

Ostateczne terminy wyposażenia aglomeracji⁶ w oczyszczalnie ścieków komunalnych spełniające wymagania polskich przepisów prawnych, a tym samym dyrektywy 91/271/EWG, przyjęto zgodnie z art. 208 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne:

- 31 grudnia 2010r. dla aglomeracji o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$
- 31 grudnia 2015 dla aglomeracji o RLM wynoszącej $2000 \div 15\ 000$.

Potrzeby wyposażenia aglomeracji w oczyszczalnie ścieków spełniające wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212 poz. 1799) i dyrektywy 91/271/EWG przedstawiono w tablicy 11.

Niezbędne do poniesienia nakłady finansowe wyposażenia aglomeracji w oczyszczalnie ścieków zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne i rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie

⁶ art. 43, ust.2. ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne: "Aglomeracja oznacza teren na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych, natomiast przez jednego równoważnego mieszkańca rozumie się ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażony jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60 g tlenu na dobę."

warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799) oraz dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych określono przy przyjęciu programów rzeczowych wyposażenia aglomeracji w oczyszczalnie ścieków oraz jednostkowych wskaźników kosztów budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków stosowanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do oceny przedsięwzięć wnioskowanych o dofinansowanie przez Fundusz (przyjmowano średnie wartości tych wskaźników).

Koszty przedsięwzięć oczyszczalni ścieków komunalnych skorygowano w przypadkach, gdy zostały zawarte umowy na finansowanie tych obiektów:

- wykazane w „Informacjach” uzyskanych od gmin,
- z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

albo gdy zostały zaakceptowane memoranda finansowe jeżeli przedsięwzięcia są dofinansowane przez ISPA.

Zestawienie nakładów finansowych niezbędnych do realizacji programów rzeczowych zestawiono w tablicy 12.

Tablica 11

Potrzeby wyposażenie aglomeracji w oczyszczalnie ścieków spełniające wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 212, poz. 1799) i dyrektywy 91/271/EWG.

Grupa wielkości aglomeracji (RLM)	RLM	Aglomeracje,					Oczyszczalnie przewidywane do modernizacji (M), rozbudowy (R) i budowy (BN) oraz modernizacji gospodarki osadowej (IM) w latach 2003-2015						
		Razem	w których oczyszczalnie spełniają wymagania jw. w 2002 r.				Liczba	w tym					RLM
			są obiektami docelowymi ¹		Wymagają rozbudowy			M	IM	R	RM	BN	
			Liczba	RLM	Liczba	RLM							
≥ 100 000	21 645 073	76	12	3 052 902			97	69	-	-	21	7	19 237 021
15 000 ÷ 100 000	13 653 438	366	93	3 587 748	22	553 610	304	182	13	22	55	32	9 807 786
2000 ÷ 15 000	5 718 398	936	229	1 609 700	261	1 573 245	762	77	28	261	176	220	3 721 752
Razem	41 016 909	1378	334	8 250 350	283	2 126 855	1163	328	41	283	252	259	32 766 559

1) w zakresie usuwania związków azotu i fosforu

Tablica 12

Potrzeby rzeczowe i nakłady finansowe na wyposażenie aglomeracji w oczyszczalnie ścieków w terminach określonych przez ustawę z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).

Grupa wielkości aglomeracji (RLM)	Liczba aglomeracji	RLM	Aglomeracje, w których oczyszczalnie spełniają całkowicie lub częściowo wymagania jw. w 2002r.		Aglomeracje, w których powinny być zmodernizowane, rozbudowane lub wybudowane oczyszczalnie ścieków przed 31.12.2010r.		Aglomeracje, w których powinny być zmodernizowane, rozbudowane lub wybudowane oczyszczalnie ścieków przed 31.12.2015r.		Nakłady finansowe na modernizację, budowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków mln zł
			Liczba	RLM	Liczba	RLM	liczba	RLM	
≥100 000	76	21 645 073	12	3 052 902	64	18 592 171			4921
15 000 ÷ 100 000	366	13 653 438	115	4 141 358	273	10 065 690			3159
2000 ÷ 15 000	936	5 718 398	490	3 182 945			707	4 108 698	3212
Razem	1378	41 016 909	598	10 377 205	361	28 657 861	707	4 108 698	11 292

8. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH.

Prognozę ilości osadów w roku 2015 powstających na oczyszczalniach ścieków komunalnych objętych Programem sporządzono przyjmując za podstawę:

- prognozowaną średnią ilość ścieków koniecznych do oczyszczenia w kraju ogółem oraz w trzech grupach wielkości aglomeracji,
- jednostkowy średni wskaźnik ilości osadów ustabilizowanych powstających w krajowych oczyszczalniach ścieków komunalnych – 0,247 kg s.m./m³ oczyszczanych ścieków.

Prognozowana na 2015r. ilość osadów ustabilizowanych, które powstaną w komunalnych oczyszczalniach ścieków, wyniesie około 642,4 tys. ton s.m. Największa ilość osadów powstanie w 76 aglomeracjach o RLM wynoszącej powyżej 100 000. Wyniesie ona 372,4 tys. ton s.m., co stanowić będzie 58 % ogólnej ilości osadów. W 363 aglomeracjach o RLM wynoszącej od 15 000 do 100 000 prognozowana ilość osadów wyniesie – 188,4 tys. ton s.m. (29,3 %). Pozostałe 12,7% osadów tj. 81,6 tys. ton s.m. powstanie w 937 aglomeracjach o RLM wynoszącej od 2 000 do 15 000. Prognozowana ilość osadów jest zbliżona do ilości osadów oszacowanej dla 2014r. w „Krajowym planie gospodarki odpadami” (700 tys. ton s.m.). Zagospodarowanie osadów ściekowych reguluje uchwała Rady Ministrów nr 219 z dnia 29 października 2002r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami (M.P.03.11.159 z dnia 28 lutego 2003r.).

Porównując prognozowaną ilość osadów ściekowych z ilością wytworzoną w 2001r. – 397,2 tys. ton s.m. należy stwierdzić, że w roku 2015 nastąpi wzrost ogólnej ilości osadów wymagających zagospodarowania o około 62 % .

9. PROGRAM WYPOSAŻENIA AGLOMERACJI W SYSTEMY KANALIZACJI ZBIORCZEJ I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ORAZ UWARUNKOWANIA JEGO REALIZACJI.

Porównanie potrzeb ograniczenia ładunku zanieczyszczeń rozkładalnych biologicznie w okresie do 2015r. w oczyszczalniach komunalnych wg zapisów ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne i zapisów Traktatu Akcesyjnego wskazuje bardzo wyraźnie, że decydujący wpływ na wykonanie zobowiązań Traktatu

Akcesyjnego ma wyposażenie aglomeracji o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$ w oczyszczalnie ścieków spełniające wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799) i dyrektywy 91/271/EWG.

Wyposażenie w oczyszczalnie ścieków aglomeracji o RLM wynoszącej $2000 \div 15000$ ma jednakże wpływ na osiągnięcie zapisanych w Traktacie Akcesyjnym liczb aglomeracji posiadających oczyszczalnie:

- Aglomeracji o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$ jest łącznie 442 (32,1% ogólnej liczby aglomeracji lecz odpowiedzialnych za 86,1% ładunku zanieczyszczeń rozkładalnych biologicznie) w porównaniu z konieczną do wyposażenia w oczyszczalnie do 2010r. liczbą aglomeracji - wg Traktatu -1069.

Tablica 13

Potrzeby ograniczenia ładunku zanieczyszczeń rozkładalnych biologicznie w okresie do 2015r. w oczyszczaniach komunalnych wyrażone równoważną liczbą mieszkańców (RLM) - wg zapisów ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne:

- Oczyszczalnie w aglomeracjach o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$ do roku 2010
- Oczyszczalnie w aglomeracjach o RLM wynoszącej $2000 \div 15\ 000$ do roku 2015

Grupa wielkości aglomeracji (RLM)	Liczba aglomeracji	RLM	% RLM
$\geq 100\ 000$	76	21 645 073	52,8
$15\ 000 \div 100\ 000$	366	13 653 438	33,3
$2000 \div 15\ 000$	936	5 718 398	13,9
Razem	1378	41 016 909	100

Potrzeby ograniczenia ładunku zanieczyszczeń rozkładalnych biologicznie w okresie do 2015r. w oczyszczalniach komunalnych wyrażone równoważną liczbą mieszkańców - RLM – wg zapisów Traktatu Akcesyjnego.

Termin	Liczba aglomeracji, które powinny spełniać wymagania dyrektywy	% redukcji ładunków rozkładalnych biologicznie (% RLM)	RLM aglomeracji, które powinny spełniać wymagania dyrektywy
do 31.12.2005	674	69	28 301 667
do 31.12.2010	1069	86	35 274 542
do 31.12.2013	1165	91	37 325 387
do 31.12.2015	1378	100	41 016 909

Program wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych, zapewniający realizację potrzeb dostosowanych do wymogów ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne i Traktatu Akcesyjnego, przedstawiono w załącznikach:

- Załącznik 1 lata 2003-2005
- Załącznik 2 lata 2006-2010
- Załącznik 3 lata 2011-2013
- Załącznik 4 lata 2014-2015

Potrzeby rozbudowy systemów kanalizacyjnych w aglomeracjach już obecnie wyposażonych w oczyszczalnie spełniające wymagania prawa ujęto tylko w wielkościach globalnych.

Należy podkreślić, że pozycje zawarte w ww. załącznikach będą mogły, wraz z upływem czasu, ulegać uściśleniu, na podstawie indywidualnych wniosków gmin opartych o dokumentację projektową. Program skonstruowano bowiem w oparciu o dane uzyskane od gmin, które charakteryzują stan na koniec 2002r.

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

Wnioski te 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, oraz prognozy ilości odprowadzanych ścieków i wskaźników ekonomicznych.

W tablicy 15 i 16 przedstawiono syntetyczne informacje o Programie i jego efektach.

Terminy realizacji oczyszczalni zapisanych w Programie dostosowano do zobowiązań wynikających z ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne i Traktatu Akcesyjnego oraz przepisów wykonawczych do ustawy Prawo wodne. Znaczna część tych terminów została zadeklarowana przez gminy w „Informacjach o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez gminę przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych” lub została zapisana w umowach zawartych z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i memorandumach finansowych funduszu ISPA.

Wyjątek stanowią terminy modernizacji oczyszczalni przewidziane do realizacji w latach 2004-2005 w aglomeracjach o RLM powyżej $\geq 15\ 000$. Konieczność modernizacji ww. oczyszczalni wynika z niedotrzymywania przez nie standardów odprowadzanych do odbiorników ścieków w zakresie fosforu ogólnego i azotu ogólnego. Problem dotyczy 215 aglomeracji (239 oczyszczalni) i ładunku zanieczyszczeń odpowiadającego 16 851 833 RM. Szacowane nakłady na realizację tego Programu wynoszą 3 270 257 tys. zł tj. 65% nakładów przewidywanych na budowę, rozbudowę i modernizację oczyszczalni w latach 2003-2005. Programem modernizacji oczyszczalni ze względu na usuwanie azotu objęto tylko te oczyszczalnie, które dysponują rezerwami przepustowości. **Realizacja modernizacji tych oczyszczalni będzie wymagała specjalnych działań ze strony administracji rządowej i samorządowej oraz wsparcia pomocą finansową przez fundusze krajowe i unijne.**

Realizacja całego Programu na lata 2003-2010 uwarunkowana jest również przygotowaniem programowanych przedsięwzięć do realizacji.

Oczyszczalni ścieków komunalnych nie należy w miarę możliwości lokalizować w strefie zalewowej.

Tablica 15.

Program wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w dostosowaniu do wymogów ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne i Traktatu Akcesyjnego oraz jego efekty wyrażone równoważną liczbą mieszkańców.

Okres realizacji Programu	Grupa wielkości aglomeracji (RLM)	Liczba aglomeracji objętych Programem w zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy oczyszczalni	Liczba oczyszczalni do realizacji						Długość sieci kanalizacyjnej do budowy w 1378 aglomeracjach [km]	Nakłady finansowe mln zł			Efekty realizacji Programu RLM
			Ogółem	M	R	RM	BN	IM		Oczyszczalnie	Sieć kanalizacyjna	Razem	
2003-2005	≥100 000	43	65	58	-	3	4		1615,7	2205	931,2	2136	10 937 484
	15 000 ÷ 100 000	198	205	178	3	16	8		919,2	2017	911,0	2928	7 452 148
	2000 ÷ 15 000	168	172	19	52	45	56		471,7	812	250,0	1062	629 777
	Razem	409	442	255	55	64	68		3006,6	5034	2092,2	7126	19 019 409
2006-2010	≥100 000	21	32	11	-	18	3		1725,6	2585	3727,3	8212	8 299 537
	15 000 ÷ 100 000	99	99	4	19	39	24	13	881,4	867	1604,2	2471	2 355 638
	2000 ÷ 15 000	133	170	4	38	26	74	28	1147,0	590	607,9	1198	661 888
	Razem	253	301	19	57	83	101	41	3754,0	4042	5939,4	9981	11 317 063
2011-2013	≥100 000								1667,7		3600	3600	
	15000 ÷ 100 000								1703,3		3100	3100	
	2000 ÷ 15 000	28	30	1	18	3	8	-	4835,8	60	2563	2623	69 064
									8206,8	60	9263	9323	
2014-2015	≥100 000								1275		2754	2754	
	15000 ÷ 100 000								1174,7		2138	2138	
	2000 ÷ 15 000	378	390	53	153	102	82		3584,9	2156	1900	4056	2 361 023
									6034,6	2156	6792	8948	
Ogółem	≥100 000	64	97	69		21	7	-	5081,6	4790	11012	15802	19237021
	15 000 ÷ 100 000	273	304	182	22	55	32	13	6037,6	2884	7753	10637	9807786
	2000 ÷ 15 000	707	762	77	261	176	219	28	9882,8	3618	5321	8939	3 721 752
	Razem	1068	1163	328	283	252	259	41	21 002	11 292	24 086	35 378	32 766 559

M – oczyszczalnie do modernizacji

R – oczyszczalnie do rozbudowy

RM - oczyszczalnie do rozbudowy i modernizacja

BN - oczyszczalnie do budowy

IM - modernizacja gospodarki osadowej

Tablica 16.

**Nakłady finansowe na realizację
„Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”.**

Lata	Nakłady inwestycyjne w mln. Zł		
	na zbiorcze systemy kanalizacyjne	na oczyszczalnie ścieków	Razem
2003- 2005	2092	5034 w tym 3270 na modernizację	7126
2006-2010	5939	4042	9981
2011-2013	9263	60	9323
2014 – 2015	6792	2156	8948
Razem	24 086	11 292	35 378

**10. OCENA SPEŁNIENIA PRZEZ POLSKĘ - W WYNIKU REALIZACJI
KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH –
ZOBOWIĄZAŃ TRAKTATU AKCESYJNEGO.**

Zapisy Traktatu Akcesyjnego zobowiązują Polskę do redukcji ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych w kolejnych horyzontach czasowych do końca roku 2005, 2010, 2013 i 2015 oraz do uzyskania zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG minimum 75% redukcji związków azotu i fosforu.

Porównanie zobowiązań Traktatu Akcesyjnego, odwołującego się do wymagań dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych i „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków spełniające wymagania w zakresie redukcji ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych przedstawia poniższa tablica.

Tablica 17.

Przewidywane efekty realizacji „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”.

Cele pośrednie zapisane w Traktacie Akcesyjnym			Przewidywane efekty realizacji „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”			Przewidywane efekty usuwania zanieczyszczeń biodegradowalnych z uwzględnieniem oczyszczalni obsługujących tylko część aglomeracji i wymagających rozbudowy		
Termin	Liczba aglomeracji spełniających wymagania dyrektywy	Redukcja ładunków rozkładalnych biologicznie (% RLM)	Liczba aglomeracji spełniających wymagania dyrektywy	RLM	Redukcja ładunków rozkładalnych biologicznie (% RLM)	RLM	Redukcja ładunków rozkładalnych biologicznie (% RLM)	Liczba oczyszczalni spełniających wymagania jakościowe, lecz wymagających rozbudowy
do 31.12.2005	674	69	971	27 269 759	67,5	28 637 759	69,8	228
do 31.12.2010	1069	86	1143	38 586 822	94,1	39 573 886	96,4	171
do 31.12.2013	1165	91	1170	38 655 886	94,2	39 612 822	96,6	253
do 31.12.2015	1378	100	1378	41 016 909	100	41 016 909	100	

Również zgodnie z art. 45 ust. 4 pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca - Prawo wodne i art. 5 Dyrektywy, „Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych” ma zapewnić minimum 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego kraju.

Wielkość redukcji tych wskaźników zanieczyszczeń, która będzie stanowiła efekt Programu, oszacowano przyjmując, że:

- Oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$ osiągną efekty redukcji określone w tabl. 2.
- Oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej $2000 \div 15\ 000$ osiągną efekty:
 - Redukcji azotu ogólnego (Nog) - 35%
 - Redukcji fosforu ogólnego (Pog) - 30%

Wielkość ładunków, które zostaną zredukowane, zawierają poniższe tablice.

Tablica 18.

Azot ogólny (Nog).

Grupa aglomeracji RLM	Wielkość ładunku dopływającego do oczyszczalni kg Nog/ d	% redukcji	Wielkość ładunku zredukowanego kg Nog/ d
$\geq 100\ 000$	315 469	85	268 149
$15\ 000 \div 100\ 000$	178 810	80	143 048
$2000 \div 15\ 000$	85 685	35	29 990
Razem	579 964	76	441 187

Tablica 19.**Fosfor ogólny (Pog).**

Grupa aglomeracji (RLM)	Wielkość ładunku dopływającego do oczyszczalni kg Pog/ d	% redukcji	Wielkość ładunku zredukowanego kg Pog/ d
≥ 100 000	52 540	90	52 541
15 000 ÷ 100 000	29 471	85	25 050
2000 ÷ 15 000	15 342	30	15 342
Razem	97 353	93	92 933

Zaprezentowany w powyższych tablicach % redukcji związków azotu i fosforu, który zostanie osiągnięty w wyniku realizacji Programu, stanowi o wypełnieniu przepisów prawa polskiego i Unii Europejskiej. Wymóg uzyskania minimum 75 % redukcji związków fosforu będzie osiągnięty nawet w przypadku zerowej redukcji fosforu w oczyszczalniach obsługujących aglomeracje o RLM wynoszącej < 15 000.

11. MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA REALIZCJĘ PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDYWANYCH W „KRAJOWYM PROGRAMIE OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH”.

Potrzeby inwestycyjne Programu oszacowane są w granicach 8,3 mld € (ca 35,4 mld zł) czyli ok. 638 mln € rocznie (ca 2720 mln zł rocznie). Obecny poziom nakładów inwestycyjnych szacuje się na 830 mln € rocznie. Porównanie tych kwot wskazuje na realność założonych celów – 1 € = 4,26 zł (poziom 2001).

Przewiduje się, że potrzebne nakłady na realizację Programu będą rozłożone nierównomiernie:

- w latach 2003-2005 7126 mln zł tj. 2375 mln zł/rok
- w latach 2006-2010 9981 mln zł tj. 1996 mln zł/rok
- w latach 2011-2013 9323 mln zł tj. 3108 mln zł/rok
- w latach 2014-2015 8948 mln zł tj. 4474 mln zł/rok

W latach 2003–2005 70% nakładów przeznacza się na modernizację, rozbudowę i budowę oczyszczalni ścieków. Jest to zadanie priorytetowe ze względu na zobowiązania wynikające z integracji z Unią Europejską.

W latach następnych przeważają nakłady na rozbudowę systemów kanalizacji zbiorczej dla osiągnięcia bardzo wysokiego poziomu korzystania z usług kanalizacyjnych przez mieszkańców aglomeracji: od 80% w aglomeracjach o RLM wynoszącej 2000 – 15000 do 98% w aglomeracjach o RLM wynoszącej $\geq 100\ 000$. W latach 2013-2015 nakłady na rozbudowę systemów kanalizacyjnych 75% ogółu nakładów. Przyjęty stopień zaspokojenia potrzeb nie jest uwarunkowany zobowiązaniami procesu integracji lecz zamierzeniami gmin w zakresie rozwoju systemów kanalizacyjnych.

Analizę możliwości pozyskania środków finansowych na realizację przedsięwzięć przewidywanych w „Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych” przeprowadzono posługując się prognozami:

- prognozą Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej wykorzystania Funduszu Spójności pozyskanego na lata 2004-2006 na przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu środowiska
- prognozą Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na podstawie tych prognoz dokonano oceny możliwości sfinansowania Programu analizując poszczególne przedsięwzięcia inwestycyjne.

Przytacza się również prognozę ekspertów z Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego potwierdzającą dostępność środków finansowych na sfinansowanie Programu.

11.1. Prognoza Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej

Szacunkowe płatności Funduszu Spójności w sektorze ochrony środowiska⁸.

<i>lata</i>	<i>mln euro (1999)</i>	<i>mln euro (2004)</i>
2004	63,8	72,2
2005	179,9	203,4
2006	366,8	414,6
2007	489,6	553,4
2008	432,3	488,6
2009	263,8	298,1
2010	70,4	79,6
2004- 2010	1 866,6	2 109,9

Poczynając od 2004 r. zobowiązania KE wobec projektów ISPA do 2006 będą pokrywane ze środków Funduszu Spójności.

Podane wyżej płatności Funduszu Spójności w sektorze "Środowisko" obejmują tylko rozdysponowanie Funduszu przewidywanego dla Polski do 2006 r.. Obecnie nie są znane wielkości środków z Funduszu Spójności po roku 2006.

Wskazane wyżej kwoty dotyczą wszystkich priorytetów „Strategii wykorzystania Funduszu Spójności, a więc:

- poprawy jakości wód powierzchniowych i polepszenia jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia
- racjonalizacji gospodarki odpadami i ochronę powierzchni ziemi,
- poprawę jakości powietrza,
- poprawę bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

⁷ wg prognozy przepływów finansowych Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego

⁸ grupa robocza nr 1 ds. analizy wydatków budżetowych związanych z absorpcją funduszy strukturalnych powołana decyzją Podzespołu ds. opracowania systemu przepływów finansowych związanych z wykorzystaniem środków dostępnych z budżetu wspólnotowego po przystąpieniu Polski do UE, przy Międzyresortowym Zespole ds. Wykorzystania Instrumentów Strukturalnych UE

Według oceny Ministerstwa Środowiska (na potrzeby Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej) nakłady na priorytet wodno-ściekowy w latach 2004-2006 stanowią będą 70% całości przewidywanych środków Funduszu Spójności na Sektor Środowisko.

11.2. Ocena możliwości sfinansowania Programu na podstawie analizy poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Analizując możliwości sfinansowania poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie systemów kanalizacji zbiorczych i oczyszczalni ścieków wyróżnić należy 45 aglomeracji o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$, dla których nakłady inwestycyjne na budowę tych systemów przekraczają 25 mln zł. Szacuje się, że łącznie z nakładami na poprawę zaopatrzenia w wodę nakłady na gospodarkę wodno-ściekową w tych aglomeracjach sięgną 40 mln zł (ok. 10 mln EURO) tj. wielkości kwalifikującej do sfinansowania ze środków funduszy ISPA i Spójności.

Łączne nakłady na realizację ww. przedsięwzięć w latach 2003-2010 szacuje się na 5,3 mld zł.

Uwzględniając przedsięwzięcia o charakterze zlewniowym w zakresie systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków służące zapewnieniu jakości wody ujmowanej do celów zbiorowego zaopatrzenia w wodę, które będą mogły być sfinansowane z funduszy ISPA i Spójności, łączne nakłady określa się na 6 mld zł.

Wielkość ta znajduje pokrycie w dostępnych na ochronę środowiska środkach tych funduszy szacowanych na lata 2004 - 2010 na 4 mld EURO tj. 16 mld zł uwzględniając fundusz ISPA, fundusz Spójności na lata 2004-2006 (przewidywane płatności w latach 2004-2010 w wysokości 2109,9 mln EURO) i prognozę wysokości środków pochodzących z tego funduszu na lata 2007-2010.

Przedsięwzięcia inwestycyjne w zakresie systemów kanalizacji zbiorczych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM wynoszącej $< 15\ 000$ mogą, jak się uważa, być sfinansowane z funduszu rozwoju regionalnego. Wielkość nakładów na ten

cel w latach 2003-2010 szacuje się na 1,2 mld zł.

Środki funduszy ekologicznych, które mogą być przeznaczone na sfinansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie systemów kanalizacji zbiorczych i oczyszczalni ścieków w latach 2003-2010 szacuje się wg prognozy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 600 mln rocznie tj. 7,8 mld zł.

Środki własne gmin w tym kredyty bankowe obciążające dochody gmin pochodzące z opłat za usługi kanalizacyjne oszacowane na podstawie informacji uzyskanych z gmin- 2,0 mld zł

Łącznie środki na sfinansowanie inwestycji w zależności od wielkości inwestycji dostępne w latach 2003 -2010 na sfinansowanie Programu:

• fundusze ISPA i Spójności - inwestycje ≥ 10 mln EURO	6,0 mld zł
• fundusz rozwoju regionalnego - inwestycje w aglomeracjach o RLM	
wynoszącej $<15\ 000$	1,2 mld zł
• fundusze ekologiczne niezależnie od wielkości inwestycji	7,8 mld zł
• środki własne gmin niezależnie od wielkości inwestycji	2,0 mld zł
Razem	17,0 mld zł

są wystarczające na pokrycie potrzebnych w latach 2003 - 2010 nakładów finansowych na realizację Programu, szacowanych na 17,1 mld zł.

Pewnym niebezpieczeństwem może być duża nierównomierność nakładów inwestycyjnych w czasie.

Niepokój budzi natomiast fakt, że znaczna część przedsięwzięć inwestycyjnych ujętych w Programie jest zbyt mała, by sięgać po pomoc z funduszy UE.

Przedstawione obliczenia wskazują na realność Programu. Potwierdza to także prognoza przepływów finansowych opracowana przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i przytoczona poniżej Prognoza dostępności środków finansowych na realizację Programu wg Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu

Warszawskiego.

Prognoza dostępności środków finansowych na realizację „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” wg Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.

Dokładniejszą analizę uwzględniającą nierównomierność rozkładu niezbędnych inwestycji w czasie i płatności związanych z ich realizacją przedstawiono poniżej.

Zestawienie potencjalnych przepływów finansowych dla założeń opisanych przy charakterystyce poszczególnych źródeł zamieszczono w tablicy 20⁹. Z uwagi na znaczną nadwyżkę kapitału dostępnego nad wymaganym, Program wydaje się mieć stabilne podstawy do realizacji. Ponadto wkład Wspólnoty sięga wartości całego programu. W praktyce taka alokacja nie jest możliwa z uwagi na wymagany wkład własny, niemniej porównanie to świadczy o tym, jak istotne staje się wsparcie pochodzące z programów pomocowych.

Wobec przewidywanej wykonalności programu wyposażania warto przeanalizować potencjalne zagrożenia. Sprowadzają się one do następujących obszarów/zjawisk:

- Bierna postawa potencjalnych beneficjentów. Możliwość pozyskania kapitału w postaci dotacji bezzwrotnej obniża gotowość do sięgania po kredyt, zwłaszcza po kredyt komercyjny. Co prawda kredyt taki pokrywa zaledwie 6,5% zapotrzebowania na kapitał, ale już w przypadku funduszy ochrony środowiska odgrywa znacznie ważniejszą rolę. Forma dotacji (alternatywna wobec pożyczek i kredytów) to zaledwie ok. 25% pomocy udzielonej przez fundusze ochrony środowiska. Ze względu na znaczącą rolę funduszy zjawisko zaniku gotowości do sięgania po kredyt (nawet preferencyjny) nabiera istotnego znaczenia.*
- Niższa stopa wykorzystania środków pomocowych. W kolejnej symulacji przyjęto znacznie niższe stopy wykorzystania pomocy.*
- Obniżenie wsparcia ze strony funduszy ochrony środowiska i wyzerowanie wsparcia ze strony budżetu centralnego oraz zmniejszenie środków własnych.*

W tablicy 21 zestawiono prognozę przepływów wykorzystującą wszystkie opisane powyżej negatywne zjawiska.

⁹ Ocena możliwości sfinansowania programu przedstawiona przez ekspertów z Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego

Tablica 20.

Prognoza przepływów finansowych dla programu wyposażania w latach 2003-2010, wariant bazowy, dane w mln € 2001'.

Rok	Wymagany kapitał inwestycyjny	Dostępne środki finansowe	Publiczne											Prywatne	Ekofundusz
			Ogółem	Wkład wspólnoty						Wkład Państwa					
				Ogółem	Fundusze przedakcesyjne			Operacje strukturalne		Ogółem	Budżet Państwa	JST	Fund. Celowe		
					Phare	ISPA	SAPARD	F. S.	F.K.						
2003	660,5	882,0	452,3	188,1	58,5	92,8	36,9	0	0,0	264,2	39,5	8,5	216,3	417,7	12,0
2004	660,5	925,8	496,1	231,9	47,1	166,1	18,7	0	0,0	264,2	39,5	8,5	216,3	417,7	12,0
2005	660,5	1002,4	572,7	308,5	36,9	258,1	13,5	0	0,0	264,2	39,5	8,5	216,3	417,7	12,0
2006	660,5	1258,5	828,8	564,6	27,7	257,3	13,5	191,8	74,3	264,2	39,5	8,5	216,3	417,7	12,0
2007	660,5	1834,2	1404,5	1140,3	0,0	224,7	0,0	767,0	148,6	264,2	39,5	8,5	216,3	417,7	12,0
2008	660,5	2343,4	1913,7	1649,5	0,0	170,8	0,0	1007,5	471,1	264,2	39,5	8,5	216,3	417,7	12,0
2009	660,5	1340,4	910,7	646,5	0,0	52,3	0,0	48,8	545,4	264,2	39,5	8,5	216,3	417,7	12,0
2010	660,5	1275,9	858,2	594,0	0,0	0,0	0,0	97,6	496,4	264,2	39,5	8,5	216,3	417,7	0,0
2003-2010	5283,9	10862,6	7437,0	5323,4	170,2	1222,0	82,6	2112,6	1735,9	2113,6	315,9	67,7	1730,3	3341,6	84,0

Źródło: Obliczenia własne

F.S. - Fundusze Strukturalne

F.K. - Fundusz Spójności

Tablica 21.

Proгноza przepływów finansowych dla Programu w latach 2003-2010, wariant pesymistyczny, dane w mln € 2001'.

Rok	Ogółem	Publiczne								Prywatne	Ekofundusz
		Ogółem	Wkład wspólnoty						Wkład Państwa		
			Ogółem	Fundusze przedakcesyjne			Operacje strukturalne		Fund. Celowe		
				Phare	ISPA	SAPARD	F. S.	F.K.			
2003	726,4	338,5	143,8	35,2	92,8	15,8	0	0	194,7	375,9	12
2004	715,1	368,9	195,9	21,8	166,1	8	0	0	173	334,2	12
2005	736,8	432,4	281	17,1	258,1	5,8	0	0	151,4	292,4	12
2006	825	562,4	432,6	12,8	257,3	5,8	112,9	43,8	129,8	250,6	12
2007	1114,5	893,7	763,9	0	224,7	0	451,7	87,5	129,8	208,8	12
2008	1386,1	1165,3	1035,5	0	170,8	0	587,2	277,5	129,8	208,8	12
2009	725	504,2	396,1	0	52,3	0	22,6	321,2	108,1	208,8	12
2010	654,4	445,6	337,5	0	0	0	45,2	292,3	108,1	208,8	0
2003-2010	6883,3	4711	3586,3	87	1222	35,4	1219,6	1022,3	1124,7	2088,3	84

Tablica 22.

Porównanie wymaganych nakładów i prognozowanych środków finansowych na realizację Programu¹⁰.

Okres	Wymagane nakłady w mln zł	Dostępne środki w mln zł	Bilans w mln zł
2003 - 2005	7126	9277,9	2151,9
2006 - 2010	9981	20 045	10064
Razem do 2010	17 107	29322,9	12215,9

Zauważyć jednak należy, że transpozycja do prawa polskiego przepisów Unii Europejskiej w sprawie dopuszczalności pomocy publicznej może być powodem, że niektóre dotychczasowe formy wsparcia będą mogły być podważone. Zachodzi zatem obawa, że Polsce będzie trudniej zgromadzić fundusze krajowe towarzyszące, niż to wynika z ich dostępności. Gdyby zatem stopniał strumień funduszy własnych, to nie mógłby zostać skompensowany wzmocnionym zaangażowaniem funduszy ekologicznych.

12. NIEZBĘDNE DZIAŁANIA ADMINISTRACJI RZĄDOWEJ I SAMORZĄDOWEJ DLA REALIZACJI PRZEZ GMINY ZADAŃ W ZAKRESIE WYPOSAŻENIA AGLOMERACJI W SYSTEMY KANALIZACJI ZBIORCZEJ I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Realizacja „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” będzie wymagała podjęcia przez administrację rządową i samorządową szeregu działań o zasadniczym znaczeniu dla realizacji Programu.

¹⁰ wg prognozy przepływów finansowych Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego

W zakresie przepisów prawnych działania te powinny objąć:

- wprowadzenie do ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne wymogu opracowywania przez gminy tworzące aglomerację wspólnych planów gospodarki ściekowej (lub planów generalnych systemów kanalizacyjnych w przypadku miast) oraz wyznaczania przez starostów i wojewodów na ich podstawie granic aglomeracji tj. terenów obsługiwanych przez systemy kanalizacji zbiorczej. Proponowany zasięg systemów kanalizacyjnych a tym samym aglomeracji powinien być uzasadniony w wyniku przeprowadzenia odpowiednich analiz finansowych i ekonomicznych przy założeniu, że koszty rozwoju i eksploatacji tych systemów pokryte zostaną z opłat taryfowych za usługi kanalizacyjne (łączne opłaty za usługi wodociągowe i kanalizacyjne nie powinny przekraczać 3-4 % realnych dochodów ludności). Nieposiadanie przez gminę takiego planu będzie mogło stanowić podstawę do podwyższenia opłat za korzystanie ze środowiska.
- wprowadzenie do ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne terminów realizacji celów pośrednich wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych, określonych w „Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych” a wynikających z Traktatu Akcesyjnego (2005r., 2010r., 2013r. i 2015r.),
- wprowadzenie możliwości negocjowania przez gminy i władze wojewódzkie programów dostosowawczych w zakresie oczyszczania ścieków zgodnie z tytułem VIII ustawy Prawo ochrony środowiska,
- podwyższenie wysokości kar za niedotrzymywanie standardów odprowadzania do środowiska ścieków z aglomeracji odpowiednio po roku 2005, 2010, 2013 i 2015 lub nie wypełnienia zobowiązań programów dostosowawczych,
- nałożenie na wójtów gmin, starostów i wojewodów obowiązku okresowych sprawozdań o realizacji Programu na wyznaczonych obszarach ich działania,
- nowelizację ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska tak, aby uwzględniała ona zasady monitoringu emisji przez laboratoria akredytowane i spełniające wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód

lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799) i dyrektywy 91/271/EWG a także zmianę zasad kontroli dotrzymywania warunków pozwoleń wodno-prawnych przez Inspekcję Ochrony Środowiska,

- wprowadzenie w odpowiednich aktach prawnych uproszczonych procedur podejmowania przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie modernizacji oczyszczalni ścieków rozumianej jako podwyższanie efektu oczyszczania ścieków i rozwiązanie gospodarki osadami bez zwiększania przepustowości oczyszczalni,
- przyspieszenie procedur prowadzących do zawarcia umów z funduszami o udziały w finansowaniu przedsięwzięć i postępowanie o przyznanie środków pomocowych UE,

W zakresie finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych:

- zapewnienie w możliwie dużym zakresie środków z funduszy UE na finansowanie oczyszczalni ścieków i rozwoju systemów kanalizacyjnych objętych Programem w aglomeracjach o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$,
- zapewnienie dotacji i niskooprocentowanych kredytów z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na przedsięwzięcia objęte Programem a nie spełniające kryteriów kwalifikujących je do dofinansowania z funduszy UE, przy czym:
 - środki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej powinny być przeznaczone na finansowanie przedsięwzięć w aglomeracjach o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$,
 - środki z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej powinny być przeznaczone na finansowanie przedsięwzięć w aglomeracjach o RLM wynoszącej $< 15\ 000$.

W przypadku braku środków, finansowanie należy ograniczyć do oczyszczalni ścieków i kolektorów doprowadzających, tj. tych elementów systemu, których realizacja w świetle analizy stanu istniejącego i potrzeb do 2015r. będzie stanowić o wypełnieniu zapisów Traktatu Akcesyjnego.

W zakresie działań kontrolnych:

- przeprowadzenie w I połowie 2004r. przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli wszystkich oczyszczalni ścieków w miastach $\geq 10\ 000$ mieszkańców (o RLM wynoszącej ca 15 000) w zakresie spełnienia przez nie wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799),
- przeprowadzenie w I połowie 2004r. kontroli przez Wydziały Ochrony Środowiska Urzędów Wojewódzkich i starostwa powiatowe gmin w zakresie przygotowania do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych i modernizacyjnych oczyszczalni ścieków w miastach $\geq 10\ 000$ mieszkańców (o RLM wynoszącej ca 15 000). Zakres kontroli i wytyczne jej przeprowadzenia powinny być określone przez Ministerstwo Środowiska.

13. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

„Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych” został przygotowany w oparciu o zobowiązania Traktatu o Akcesji Polski do Unii Europejskiej z wykorzystaniem analizy i oceny danych zawartych w przekazanych przez gminy i przedstawicieli wojewodów do Ministerstwa Środowiska „Informacjach o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez gminę przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych (wg stanu na koniec 2002r.)”. Dane te były w przypadku konieczności uzupełniane oraz korygowane w trakcie prac nad Programem w porozumieniu z gminami i przedstawicielami wojewodów.

W analizie szczególną uwagę zwrócono na zgodność przedstawianych zamierzeń gmin z definicją aglomeracji przyjętą jako:

- podstawę budowy Programu

- wypełnienia wymagań ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne, do której przetransponowano definicję aglomeracji zawartą w dyrektywie 91/271/EWG
- wypełnienia zobowiązań zapisanych w Traktacie Akcesyjnym

a także na wzajemną zgodność i wiarygodność zamieszczonych w Informacjach danych.

Wielkość nakładów finansowych na realizację Krajowego Programu oszacowano na 35 378 mln zł, w tym na systemy kanalizacyjne – 24 086 mln zł a na oczyszczalnie ścieków – 11 292 mln zł.

Ponadto należy się liczyć z nakładami ok. 1,1 mld zł. na zagospodarowanie osadów powstających w oczyszczalniach ścieków.

Wielkości te nie różnią się istotnie od poprzednich szacunków.

Prognoza sfinansowania „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” wskazuje na dostępność kapitału na ten cel.

- | | |
|---|---------------|
| • nakłady potrzebne na lata 2003-2010 | 17 107 mln zł |
| - w tym na oczyszczalnie ścieków | 9 076 mln zł |
| • dostępny kapitał wg szacunku opartego na możliwości pozyskania środków na sfinansowania inwestycji różnej wielkości | 17 000 mln zł |
| - w tym wkład Wspólnoty | 7 200 mln zł |

Zaniepokojenie budzi:

- nierównomierny rozkład potrzeb finansowych w ciągu lat 2003-2015,
- konieczny bardzo duży zakres modernizacji oczyszczalni ścieków przewidywany na lata 2003-2005 i nakładów finansowych na ten cel oraz małe przygotowanie przedsięwzięć do realizacji przez gminy,
- rozproszenie środków pomocowych Wspólnoty na inne cele niż na finansowanie modernizacji, rozbudowy i budowy oczyszczalni ścieków oraz opóźnienia w wykorzystaniu tych środków,

- pomoc ze strony państwa po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej,
- przygotowanie przez gminy inwestycji do realizacji; duża część danych dotyczących inwestycji oczyszczalni ścieków przekazanych przez gminy oparta jest o zamierzenia, koncepcje i inne bardzo wczesne fazy przygotowań inwestycji.

W wyniku realizacji Programu - to znaczy wypełnienia przez gminy wymagań artykułów 43 i 208 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (oraz rozporządzeń wykonawczych do tej ustawy) - będą mogły być osiągnięte zobowiązania wynikające z Traktatu Akcesyjnego, odwołującego się do dyrektywy 91/271/EWG.

Ww. zapisy ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne zobowiązują gminy do realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków (ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym – Dz.U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.) na obszarach aglomeracji wyznaczonych na ich terenie w terminach:

- do 31 grudnia 2015r. w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej od 2000 do 15000,
- do 31 grudnia 2010r. w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej powyżej 15 000.

Dla osiągnięcia zgodności z zobowiązaniami Traktatu Akcesyjnego w 2005r. i 2010r. szczególna uwaga powinna być zwrócona na realizację przedsięwzięć w aglomeracjach o RLM wynoszącej $\geq 15\ 000$, które to przedsięwzięcia będą miały decydujące znaczenie w wypełnieniu tych zobowiązań.

Zgodność z dyrektywą obejmuje także redukcję o 75% ładunków azotu ogólnego i fosforu ogólnego odprowadzonego do odbiorników z oczyszczonymi ściekami komunalnymi na terenie całego kraju (art. 45 ust. 4 pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne i art. 5 ust 4 dyrektywy 91/271/EWG).

Realizacja „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” będzie w sposób pozytywny oddziaływała na tworzenie nowych miejsc pracy, ponieważ realizacja każdego przedsięwzięcia objętego Programem będzie generowała nowe – czasowe i stałe – miejsca pracy. Jednakże w chwili obecnej nie jest możliwe oszacowanie dokładnej ich liczby dla wszystkich przedsięwzięć objętych Programem. Decydować będą o tym samorządy lokalne.

Pozycje zawarte w załącznikach będą mogły, wraz z upływem czasu, ulegać uściśleniu, na podstawie indywidualnych wniosków gmin opartych o dokumentację projektową. Program został skonstruowany bowiem w oparciu o dane uzyskane od gmin, które charakteryzują stan na koniec 2002r.

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

Wnioski te 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, oraz prognozy ilości odprowadzanych ścieków i wskaźników ekonomicznych.