



MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

**VI AKTUALIZACJA
KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA
ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH**

PROJEKT

Warszawa, grudzień 2021 r.

Spis treści

Wykaz użytych skrótów, aktów prawnych i pojęć	4
Skróty	4
Akty prawne	5
Pojęcia	6
1. Wstęp	7
2. Sposób wdrażania dyrektywy 91/271/EWG	8
2.1. Założenia przyjęte do wdrażania dyrektywy 91/271/EWG i opracowania KPOŚK	8
2.2. Uwarunkowania spełnienia przez aglomeracje wymogów dyrektywy 91/271/EWG	9
3. KPOŚK i jego kolejne aktualizacje	10
4. Podstawa prawna i cel opracowania AKPOŚK 2021	13
5. Metodyka opracowania AKPOŚK 2021	13
6. Aglomeracje ujęte w AKPOŚK 2021	15
7. Omówienie inwestycji zaplanowanych na lata 2021-2027 w aglomeracjach	19
7.1. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenia w sieć kanalizacyjną	19
7.2. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenia w oczyszczalnie ścieków i zapewnienie odpowiednich standardów oczyszczania	21
8. Komunalne osady ściekowe w ramach KPOŚK	23
9. Efekt rzeczowo-finansowy realizacji KPOŚK w latach 2003-2020	25
10. Ocena inwestycji zaplanowanych w AKPOŚK 2021 w aspekcie wypełnienia warunków dyrektywy 91/271/EWG	27
11. Potrzeby finansowe na realizację inwestycji ujętych w AKPOŚK 2021	30
12. Identyfikacja potencjalnych źródeł finansowania inwestycji sektora	33
12.1. Finansowanie ze środków publicznych krajowych i zagranicznych	33
12.2. Finansowanie z przychodów własnych sektora	35
13. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu AKPOŚK 2021	36
13.1. Podstawa prawna i cel Prognozy	36
13.2. Zawartość, główne cele projektu AKPOŚK 2021 oraz jego powiązania z innymi dokumentami	37
13.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	39
13.4. Diagnoza aktualnego stanu środowiska	40
13.5. Ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko	41
13.6. Rozwiązania alternatywne	42
14. Informacja o konsultacjach społecznych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu AKPOŚK 2021	43
15. Podsumowanie	45
Załączniki	49

Załącznik nr 1 – Streszczenie AKPOŚK 2021 w języku niespecjalistycznym	49
Załącznik nr 2 – Wykaz aglomeracji.....	50
Załącznik nr 3 – Wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych dla aglomeracji $\geq 2\ 000$ RLM	50

PROJEKT

Wykaz użytych skrótów, aktów prawnych i pojęć

Skróty

KPOŚK – Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

AKPOŚK 2005 – pierwsza aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

AKPOŚK 2009 – druga aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
(w niektórych dokumentach nazywana jako AKPOŚK 2008)

AKPOŚK 2010 – trzecia aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

AKPOŚK 2013 – projekt czwartej aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

AKPOŚK 2015 – czwarta aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

AKPOŚK 2017 – piąta aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

AKPOŚK 2021 – szósta aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, którą stanowi niniejszy dokument

FEnIKS – Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

PI – Program inwestycyjny w zakresie poprawy jakości i ograniczenia strat wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PWiK – Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne

RDOŚ – Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska

RPO – Regionalny Program Operacyjny

WFOŚiGW – Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Akty prawne

Dyrektywa 91/271/EWG – dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991, str. 40, z późn. zm. – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 26, Dz. Urz. WE L 67 z 07.03.1998, str. 29 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 27, Dz. Urz. UE L 284 z 31.10.2003, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 1, t. 4, str. 447, Dz. Urz. UE L 311 z 21.11.2008, str. 1, z późn. zm. i Dz. Urz. UE L 353 z 28.12.2013, str. 8), zwana dyrektywą ściekową

Ramowa Dyrektywa Wodna – dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 275; Dz. Urz. UE L 331 z 15.12.2001, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 358; Dz. Urz. UE L 81 z 20.03.2008, str. 60, Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84; Dz. Urz. UE L 140 z 05.06.2009, str. 114, Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str. 1; Dz. Urz. UE L 353 z 28.12.2013, str. 8 oraz Dz. Urz. UE L 311 z 31.10.2010, str. 32)

Traktat akcesyjny – Traktat o przystąpieniu Republiki Czeskiej, Republiki Estońskiej, Republiki Cypryjskiej, Republiki Łotewskiej, Republiki Litewskiej, Republiki Węgierskiej, Republiki Malty, Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki Słowenii oraz Republiki Słowackiej do Unii Europejskiej, podpisany w dniu 16 kwietnia 2003 r. w Atenach (Dz. U. z 2004 r. poz. 864 i 865 oraz z 2021 r. poz. 1309 i 1852)

Ustawa – Prawo wodne – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233)

Ustawa ooś – ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247, 784, 922, 1211, 1551 i 1718)

Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę – ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028)

Rozporządzenie aglomeracyjne – rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji (Dz. U. poz. 1586)

Rozporządzenie ściekowe – rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311)

Pojęcia

Aglomeracja – teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków (art. 86 ust. 3 pkt 1 ustawy – Prawo wodne).

Biogeny – część zanieczyszczeń występujących w ściekach, do których zalicza się związki azotu i fosforu. Substancje te odprowadzane do wód zwiększają ich żyzność powodując eutrofizację.

Końcowy punkt zrzutu ścieków komunalnych – miejsce przyłączenia systemu kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych w aglomeracji nieposiadającej oczyszczalni ścieków, do systemu kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych w aglomeracji posiadającej oczyszczalnię ścieków (art. 86 ust. 3 pkt 3 ustawy – Prawo wodne).

RLM – równoważna liczba mieszkańców, jednostka oznaczająca ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażonych jako wskaźnik pięciodniowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT₅) w ilości 60g tlenu na dobę (art. 86 ust. 3 pkt 2 ustawy – Prawo wodne).

RLM aglomeracji – równoważna liczba mieszkańców aglomeracji obliczona na podstawie ścieków pochodzących od stałych mieszkańców aglomeracji (w przeliczeniu: 1 RLM aglomeracji = 1 stały mieszkaniec aglomeracji), ścieki pochodzące z przemysłu w aglomeracji (przy czym ładunek przelicza się zgodnie z art. 86 ust. 3 pkt 2 ustawy – Prawo wodne), a także ścieki od osób czasowo przebywających w aglomeracji (w przeliczeniu: 1 RLM aglomeracji = 1 zarejestrowane miejsce noclegowe - (RLM aglomeracji wskazano w kolumnie 12 załącznika nr 3)).

Wskaźnik koncentracji – stosunek liczby stałych mieszkańców aglomeracji i osób czasowo przebywających w aglomeracji przewidywanej do obsługi przez planowaną do budowy sieć kanalizacyjną do długości tej sieci, doprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych (§ 1 rozporządzenia aglomeracyjnego). Wskaźnik ten nie może być mniejszy od 120 stałych mieszkańców aglomeracji i osób czasowo przebywających w aglomeracji na 1 km planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej (w uzasadnionych przypadkach określonych w rozporządzeniu aglomeracyjnym dopuszcza się niższy wskaźnik – 90 stałych mieszkańców aglomeracji i osób czasowo przebywających w aglomeracji / 1 km planowanej sieci). Wskaźnik ten odnosi się tylko do długości nowobudowanej sieci oraz liczby stałych mieszkańców aglomeracji i liczby osób czasowo przebywających w aglomeracji (obliczanej na podstawie liczby zarejestrowanych miejsc noclegowych), którzy zostaną do niej podłączeni. Wskaźnik wyliczany jest sumarycznie dla wszystkich miast lub miejscowości (wchodzących w skład aglomeracji), w obrębie których planuje się budowę sieci kanalizacyjnej.

1. Wstęp

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do dostosowania gospodarki ściekowej do wymagań dotyczących systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych wynikających z dyrektywy 91/271/EWG.

Zgodnie z postanowieniami Traktatu akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej (Załącznik XII) wymagania te, w drodze odstępstwa, nie były stosowane w Polsce do dnia 31 grudnia 2015 r. Traktat akcesyjny określił dla Polski cele pośrednie wdrażania dyrektywy ściekowej, wyznaczając następujące terminy ich realizacji:

- do dnia 31 grudnia 2005 r. – zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, co stanowi 69% całkowitego ładunku ścieków ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2010 r. – zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1 069 aglomeracjach, co stanowi 86% całkowitego ładunku ścieków ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2013 r. – zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1 165 aglomeracjach, co stanowi 91% całkowitego ładunku ścieków ulegających biodegradacji.

Dodatkowo Traktat akcesyjny określił wymogi ustanowione dla ścieków przemysłowych ulegających biodegradacji, których Polska nie miała obowiązku stosować do dnia 31 grudnia 2010 r.

Na gruncie krajowym, zgodnie z art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2021 r. poz. 1372 i 1834), sprawy obejmujące m.in. wodociągi i zaopatrzenie w wodę, kanalizację, usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych należą do zadań własnych gminy. Ponadto, stosownie do art. 3 ust. 1 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę, zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków jest zadaniem własnym gminy. Przepisy te są ściśle powiązane z art. 87 ust. 1 ustawy – Prawo wodne, zgodnie z którym rada gminy, w drodze uchwały będącej aktem prawa miejscowego, wyznacza aglomeracje. Co 2 lata wójt, burmistrz lub prezydent miasta dokonuje przeglądu obszarów i granic aglomeracji na podstawie art. 92 ustawy – Prawo wodne. Kwestie techniczne gospodarki ściekowej, zawarte zostały m.in. w rozporządzeniu ściekowym i rozporządzeniu aglomeracyjnym. Władze samorządowe posiadają zatem niezbędne narzędzia prawne i planistyczne umożliwiające prawidłowe prowadzenie gospodarki ściekowej na swoich obszarach, w tym na obszarach aglomeracji.

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG w Polsce jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji o RLM $\geq 2\,000$, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zgodnie z art. 96

ustawy – Prawo wodne, KPOŚK podlega aktualizacji co najmniej raz na cztery lata. Ostatnia, a zarazem piąta aktualizacja Programu została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 r.

Niniejszy dokument stanowi szóstą aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, którego zakres określa art. 88 ustawy – Prawo wodne. AKPOŚK 2021 zawiera wykaz wszystkich aglomeracji wyznaczonych aktem prawa miejscowego w okresie opracowywania dokumentu oraz wykaz planowanych inwestycji w zakresie wyposażenia aglomeracji o RLM $\geq 2\ 000$ w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w okresie od marca 2021 r. do dnia 31 grudnia 2027 r.

Wykaz inwestycji planowanych po 2015 r. wynika z dalszych niezbędnych potrzeb zgłaszanych przez samorządy w celu zakończenia inwestycji i wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG, uwzględniając jednocześnie nową perspektywę finansową Unii Europejskiej na lata 2021-2027 (lub wynikającą z Umowy Partnerstwa). Biorąc jednak pod uwagę spójność dokumentów planistycznych wszystkie planowane inwestycje powinny zostać zrealizowane w perspektywie do 2027 r., to znaczy do zakończenia kolejnego cyklu realizacji planów gospodarowania wodami.

Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej, w tym opracowywanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy odbywa się w cyklach 6-letnich. Obecnie przygotowywana jest ich druga aktualizacja. Zaproponowane w nich działania zmierzające do utrzymania lub poprawy stanu jednolitych części wód zostały przewidziane do realizacji w perspektywie do 2027 r., a ich częścią będzie realizacja AKPOŚK 2021.

2. Sposób wdrażania dyrektywy 91/271/EWG

2.1. Założenia przyjęte do wdrażania dyrektywy 91/271/EWG i opracowania KPOŚK

Punktem wyjścia do przyjęcia sposobu wdrażania dyrektywy 91/271/EWG było uznanie całego obszaru Polski, ze względu na położenie w 99,7% w zlewni Morza Bałtyckiego, **za obszar wrażliwy**, to znaczy wymagający ograniczenia zrzutów związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń biodegradowalnych do wód.

Aktualnie transpozycja dyrektywy 91/271/EWG do prawodawstwa polskiego oraz założenia KPOŚK bazują na art. 5 ust. 2 przedmiotowej dyrektywy, i polegają na wprowadzeniu podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach ścieków komunalnych w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM.

Oznacza to, że w przypadku, gdy w aglomeracji powyżej 10 000 RLM znajduje się kilka oczyszczalni różnej wielkości, każda z nich musi posiadać technologię podwyższonego usuwania biogenów.

2.2. Uwarunkowania spełnienia przez aglomeracje wymogów dyrektywy 91/271/EWG

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi (zwane dalej warunkami dyrektywy 91/271/EWG):

- I. **Wyposażenie aglomeracji** w systemy zbierania ścieków komunalnych powinno gwarantować przynajmniej 98% poziomu obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM. Ładunek niezbrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG).
- II. **Wydajność oczyszczalni** powinna być dostosowana do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- III. **Standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie** powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach **powyżej 10 000 RLM** (art. 4 lub art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG),

Zgodnie z wymogami prawa oraz uprawnieniami dyskrejonalnymi Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. **Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.**

Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo do końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

Jednocześnie zgodnie z wymogami Komisji Europejskiej, przy ocenie zgodności aglomeracji z warunkami dyrektywy 91/271/EWG stosuje się hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 ust. 2 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie warunku dyrektywy wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG (Warunek I), to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.

3. KPOŚK i jego kolejne aktualizacje

1. KPOŚK zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r.

Program zawierał wykaz 1 378 aglomeracji o RLM $\geq 2\,000$, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r. Program został opracowany na podstawie danych z 2002 r.

2. AKPOŚK 2005 – pierwsza aktualizacja KPOŚK zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 7 czerwca 2005 r.

Celem pierwszej aktualizacji było zweryfikowanie i zaktualizowanie potrzeb aglomeracji ujętych w KPOŚK oraz aglomeracji nowo utworzonych, w zakresie inwestycyjnym i finansowym. AKPOŚK 2005 zawiera 1 577 aglomeracji. Podstawą aktualizacji były dane z 2004 r.

3. AKPOŚK 2009 – druga aktualizacja KPOŚK zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r.

W ramach AKPOŚK 2009 dokonano aktualizacji i weryfikacji pod względem rzeczowym i finansowym, inwestycji planowanych przez aglomeracje ujęte w AKPOŚK 2005, jak również aglomeracje nowo utworzone. Ponadto, dokonano podziału inwestycji według priorytetów.

AKPOŚK 2009 obejmuje łącznie 1 635 aglomeracji, ujętych w dwóch załącznikach:

- Załącznik nr 1 – Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu akcesyjnego, obejmuje 1 313 aglomeracji powyżej 2 000 RLM (łączna RLM – 44 161 819, która stanowi 97% całkowitej RLM Programu);
- Załącznik nr 2 – Aglomeracje niestanowiące priorytetu dla wypełnienia wymogów Traktatu akcesyjnego, obejmuje 322 aglomeracje z przedziału 2 000–10 000 RLM (łączna RLM – 1 360 434, która stanowi 3% całkowitej RLM Programu).

Dodatkowo opracowano Załącznik nr 3 – Aglomeracje „pozostałe”, obejmujący 104 aglomeracje (łączna RLM – 474 956) nowo wyznaczone, które nie spełniły wymogów formalnych, by znaleźć się w załącznikach nr 1 i nr 2. Aglomeracje te nie zostały wliczone do zakresu rzeczowego i finansowego AKPOŚK 2009.

Dane zawarte w AKPOŚK 2009 dotyczyły stanu zaawansowania inwestycji w 2007 r.

4. AKPOŚK 2010 – trzecia aktualizacja KPOŚK zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r.

Celem tej aktualizacji była analiza stanu zaawansowania realizacji inwestycji oraz analiza przyczyn zaistniałych opóźnień i w rezultacie ustalenie realnych terminów ich zakończenia. Sytuacja ta dotyczyła 122 aglomeracji $\geq 15\ 000$ RLM oraz 4 aglomeracji poniżej 15 000 RLM z AKPOŚK 2009, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie mogły zrealizować zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Pozostałe informacje oraz dane pozostały w zgodzie z AKPOŚK 2009. Informacje na potrzeby AKPOŚK 2010 dotyczyły stanu realizacji inwestycji na dzień 30 czerwca 2010 r.

5. AKPOŚK 2013 – projekt czwartej aktualizacji KPOŚK z 2013 r.

Roboczy projekt AKPOŚK 2013 został opracowany w pierwszej połowie 2013 r., jednakże w wyniku negocjacji prowadzonych pomiędzy Polską a Komisją Europejską ustalono, że realizacja postanowień dyrektywy 91/271/EWG odbywać się będzie na podstawie art. 5 ust. 2, a nie jak dotychczas na podstawie art. 5 ust. 4 tej dyrektywy.

W związku z powyższym, działania związane z aktualizacją Programu zostały wstrzymane do czasu nowelizacji ustawy – Prawo wodne oraz aktów wykonawczych, a także do zakończenia prac nad Master Planem dla wdrażania dyrektywy 91/271/EWG. Ponadto, niezbędne było przeprowadzenie weryfikacji obszarów aglomeracji tak, aby nowe akty prawa miejscowego w pełni odpowiadały zmianom prawnym w tym zakresie.

Jednocześnie, podczas prac nad aktualizacją, zidentyfikowano nieprawidłowości związane z ustanowieniem aglomeracji dotyczące wyliczenia RLM aglomeracji i wskaźnika koncentracji, a także wyznaczenia granic aglomeracji.

6. AKPOŚK 2015 – czwarta aktualizacja KPOŚK zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016 r.

Najważniejszą przesłanką opracowania AKPOŚK 2015 była konieczność dostosowania prawodawstwa polskiego, a co za tym idzie zapisów KPOŚK, do wymogów art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG. Jednocześnie, do 2014 r. powinien być zostać zakończony proces weryfikacji obszarów aglomeracji w zakresie wyliczania RLM aglomeracji oraz prawidłowego ustanowienia przebiegu ich granic. Prawidłowe ustanawianie aglomeracji ma kluczowy wpływ na właściwe ich wyposażenie w kanalizację i oczyszczalnie ścieków, zapewniając spełnienie wymagań dyrektywy 91/271/EWG.

W ramach AKPOŚK 2015 dokonano aktualizacji i weryfikacji względem rzeczowym i finansowym, inwestycji planowanych przez aglomeracje. W dokumencie tym zostały uwzględnione informacje dotyczące 1 502 aglomeracji o łącznej RLM aglomeracji¹⁾ wynoszącej 38 007 996, w tym 39

¹⁾ Sposób wyliczenia RLM aglomeracji został ujednolicony i wyliczony dla wszystkich aglomeracji następująco:
RLM aglomeracji uwzględnia:

– stałych mieszkańców uwzględniając możliwości podłączeń w ramach istniejącej aglomeracji (1 mieszkańiec = 1 RLM),

aglomeracji powyżej 150 000 RLM, stanowiących 41,3% całości RLM aglomeracji. Aglomeracje zostały podzielone na cztery priorytety – pod uwagę brano znaczenie inwestycji oraz pilność zapewnienia środków. Ponadto, do AKPOŚK 2015 włączone zostały aglomeracje poza priorytetem, które nie spełniały warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planowały podjąć działania inwestycyjne zbliżające je do wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG po dniu 31 grudnia 2015 r.

7. AKPOŚK 2017 – piąta aktualizacja KPOŚK zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 r.

W ramach AKPOŚK 2017 dokonano aktualizacji i weryfikacji pod względem rzeczowym i finansowym, inwestycji planowanych przez aglomeracje ujęte w AKPOŚK 2015 oraz nowo utworzone. W dokumencie znalazło się 1 587 o łącznej RLM aglomeracji w wysokości 38,8 mln. Dane ujęte w aktualizacji dotyczyły stanu realizacji inwestycji na dzień 31 września 2016 r. oraz planowanych inwestycji wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej w latach 2016-2021. Aglomeracje zostały podzielone na trzy priorytety – pod uwagę brano znaczenie inwestycji oraz pilność zapewnienia środków. Ponadto, wykazano aglomeracje poza priorytetem, które nie spełniały warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planowały podjąć działania inwestycyjne zbliżające je do wypełnienia wymogów dyrektywy.

W tabelach 1 i 2 przedstawiono podsumowania KPOŚK i jego kolejnych aktualizacji w zakresie liczby i RLM aglomeracji oraz planowanych inwestycji i kosztów.

Tabela 1. Podstawowe wielkości charakteryzujące KPOŚK i jego aktualizacje

Aglomeracje według przedziałów RLM	KPOŚK		AKPOŚK 2005		AKPOŚK 2009 / AKPOŚK 2010		AKPOŚK 2015		AKPOŚK 2017	
	Liczba aglomeracji	RLM	Liczba aglomeracji	RLM	Liczba aglomeracji	RLM	Liczba aglomeracji	RLM	Liczba aglomeracji	RLM
≥ 100 000	76	21 645 073	76	23 402 589	81	24 241 151	68	19 220 751	73	19 934 303
≥ 15 000 < 100 000	366	13 653 438	378	13 479 329	378	14 189 967	336	12 200 477	347	12 414 832
≥ 10 000 < 15 000	936	5 718 398	150	1 866 726	204	2 466 955	167	2 023 336	136	1 655 074
≥ 2 000 < 10 000			973	5 482 292	1078	5 099 136	931	4 563 432	1031	4 788 840
Razem	1 378	41 016 909	1 577	44 230 936	1 741	45 997 209	1 502	38 007 996	1 587	38 793 049

Tabela 2. Zakres i planowane koszty realizacji KPOŚK i jego aktualizacji

Zakres rzeczowo-finansowy inwestycji	KPOŚK	AKPOŚK 2005	AKPOŚK 2009 / AKPOŚK 2010	AKPOŚK 2015	AKPOŚK 2017
Zakres rzeczowy inwestycji					
Inwestycje na oczyszczalniach ścieków, w tym:	1 163	1 734	746	755	1 176

- miejsca noclegowe (1 zarejestrowane miejsce noclegowe na terenie aglomeracji = 1 RLM),
 - ścieki przemysłowe, odprowadzane do systemu zbierania lub dowożone do oczyszczalni ścieków komunalnych.
- Tym samym RLM aglomeracji to RLM wyliczona jak powyżej. Natomiast RLM według uchwał lub rozporządzeń to RLM, która została wyznaczona uchwałami lub rozporządzeniami wyznaczającymi aglomeracje, gdzie RLM dla danej aglomeracji została wyliczona jak powyżej lub na podstawie ładunku ścieków.

Budowa nowych oczyszczalni	259		177	91	116
Rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni	904		569	664	692
Budowa sieci kanalizacyjnych [km]	21 000	37 200	30 600	21 780	14 661,2
Modernizacja sieci kanalizacyjnych [km]			2 883,1	4 193,6	3 506,4
Koszty inwestycji [mld zł]:					
Oczyszczalnie ścieków	11,3	10,6	12,7	9,4	11,1
Modernizacja sieci kanalizacyjnych [km]	24,1	32,0	19,2	4,1	3,8
Budowa sieci kanalizacyjnych [km]				16,1	12,87
Razem [mld zł]	35,4	42,6	31,9	29,6	27,85*)

^{*)} kwota uwzględnia również zaplanowane koszty na indywidualne systemy oczyszczania – 79,27 mln zł (przydomowe oczyszczalnie ścieków jako uzupełnienie sieci kanalizacyjnej).

4. Podstawa prawna i cel opracowania AKPOŚK 2021

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy – Prawo wodne, zgodnie z którym kolejne aktualizacje Programu są dokonywane co najmniej raz na cztery lata.

Głównym celem AKPOŚK 2021 jest określenie nakładów inwestycyjnych w obszarze gospodarki ściekowej niezbędnych do uzyskania przez aglomeracje o RLM $\geq 2\,000$ zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG.

Sposób prawidłowego wyznaczania obszarów i granic aglomeracji, w tym obliczenia wielkości RLM aglomeracji, został określony w rozporządzeniu aglomeracyjnym.

5. Metodyka opracowania AKPOŚK 2021

Do opracowania AKPOŚK 2021 wykorzystano:

- ankiety na potrzeby szóstej aktualizacji KPOŚK w zakresie potrzeb inwestycyjnych aglomeracji, które pozyskano od jednostek samorządu terytorialnego do końca marca 2021 r.,
- sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2020 r. oraz sprawozdania z lat poprzednich (w przypadku samorządów, które nie przekazały ankiet na potrzeby AKPOŚK 2021),
- akty prawa miejscowego podejmowane przez rady gmin od dnia 1 stycznia 2018 r.,
- AKPOŚK 2017,
- dodatkowe informacje oraz wyjaśnienia uzyskane od gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych podczas konsultacji społecznych oraz procesu weryfikacji danych,
- metodykę stosowaną przez Komisję Europejską w celu sprawdzenia zgodności z poszczególnymi wymogami dyrektywy 91/271/EWG.

Pierwsza wersja projektu AKPOŚK 2021 została opracowana w pierwszej połowie 2020 r. i poddana konsultacjom społecznym we wrześniu tego samego roku. W wyniku ustaleń prowadzonych pomiędzy Polską a Komisją Europejską w zakresie uzasadnionej opinii na podstawie art. 258 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej w związku z uchybieniem zobowiązaniom ciążącym na niej na mocy art. 3, 4, 5, 10, 15 oraz sekcji A, B i D załącznika I do dyrektywy ściekowej oraz w związku z faktem, iż nie wszystkie aglomeracje zdążyły wyznaczyć się do końca 2020 r. (w związku z art. 565 ust. 2 ustawy – Prawo wodne), podjęto decyzję o ponownym zebraniu ankiet bazujących na najnowszych aktach prawa miejscowego.

Przy opracowaniu kolejnej wersji AKPOŚK 2021 wykorzystano informacje ujęte w ankietach na potrzeby aktualizacji oraz w najnowszych aktach prawa miejscowego ustanawiających obszar i granice aglomeracji. Do końca 2020 r. rady gminy musiały bowiem podjąć uchwałę w celu wyznaczenia aglomeracji. Dotychczasowe akty prawa miejscowego wydane w drodze uchwały sejmiku województwa albo rozporządzenia wojewody, zgodnie z art. 565 ust. 2 ustawy – Prawo wodne, zachowały moc do dnia 31 grudnia 2020 r.

Pozyskane od aglomeracji dane na potrzeby aktualizacji zostały szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich kompletności i prawidłowości. W przypadku aglomeracji, które nie przekazały ankiety, a posiadały obowiązujący akt prawa miejscowego, dane w AKPOŚK 2021 uzupełniano bazując na sprawozdaniu z realizacji KPOŚK za 2020 r. oraz na uchwałach aglomeracyjnych.

Baza danych AKPOŚK 2021 została zweryfikowana pod kątem wartości RLM aglomeracji, obliczanej na podstawie danych z ankiet oraz metodyki stosowanej przez Komisję Europejską w celu sprawdzenia zgodności z poszczególnymi wymogami dyrektywy 91/271/EWG.

Biorąc pod uwagę konieczność zachowania spójności dokumentów planistycznych, planowane inwestycje powinny zostać zrealizowane w perspektywie do 2027 r., to znaczy do zakończenia kolejnego cyklu opracowania planów gospodarowania wodami. Jeżeli zaproponowane przez aglomeracje terminy inwestycji przekraczały 2027 r., informacja ta była odpowiednio korygowana poprzez wpisanie maksymalnego możliwego terminu realizacji inwestycji zgodnie z założeniami dokumentu pn. *„Mapa drogowa dla aglomeracji ubiegających się o ujęcie w VI aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych – aktualizacja”* oraz okresu programowania wynikającego z perspektywy finansowej Unii Europejskiej na lata 2021-2027.

Przyjęto, że efekt ekologiczny zostanie osiągnięty do końca roku 2027, jeśli w tym terminie zakończone zostaną zaplanowane inwestycje w zakresie:

- budowy sieci kanalizacyjnej (pod warunkiem podłączenia wszystkich deklarowanych mieszkańców również do końca 2027 r.),
- modernizacji sieci kanalizacyjnej,
- likwidacji oczyszczalni ścieków,

- modernizacji gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków.

Wszystkie pozostałe inwestycje na oczyszczalni ścieków (w tym budowa nowej oczyszczalni) muszą zakończyć się w terminie do końca 2026 r., aby pozostawić jeden rok na wykazanie efektu ekologicznego (tj. rozruch oczyszczalni ścieków i uzyskanie odpowiednich paramentów ścieków). Tym samym, w uzasadnionych przypadkach dokonano korekty terminów, poprzez wpisanie maksymalnego możliwego terminu realizacji inwestycji zgodnie z ww. założeniami.

W efekcie ww. prac wyodrębniono dane o stanie gospodarki ściekowej w wyznaczonych stosownym aktem prawa miejscowego aglomeracjach o $RLM \geq 2\,000$ oraz ich planach inwestycyjnych, które posłużyły do przygotowania AKPOŚK 2021, zgodnie z przyjętą metodyką. Aglomeracje o $RLM < 2\,000$ wyznaczone aktem prawa miejscowego zostały ujęte jedynie w wykazie aglomeracji stanowiącym załącznik nr 2.

W ramach AKPOŚK 2021 dokonano analiz w zakresie spełnienia przez poszczególne aglomeracje o $RLM \geq 2\,000$ warunków dyrektywy 91/271/EWG.

Ponadto, weryfikacja, aktualizacja i opracowanie danych dotyczących gospodarki ściekowej w aglomeracjach obejmowały:

- określenie RLM aglomeracji,
- określenie aktualnego stanu wyposażenia aglomeracji w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych,
- sprawdzenie zasadności zaplanowanych inwestycji w aglomeracji wraz z terminem ich zakończenia oraz wielkością nakładów finansowych,
- przedstawienie informacji dotyczących planowanych przez aglomeracje metod przeróbki osadu w oczyszczalni oraz form ich zagospodarowania, a także ilości suchej masy osadów powstających w oczyszczalni,
- analizę warunków zgodności każdej aglomeracji w chwili obecnej oraz po zakończeniu realizacji inwestycji.

Integralną część AKPOŚK 2021 stanowią wykazy:

- wszystkich aglomeracji wyznaczonych aktem prawa miejscowego w okresie opracowywania dokumentu (załącznik nr 2),
- planowanych inwestycji w zakresie wyposażenia aglomeracji o $RLM \geq 2\,000$ w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w okresie od marca 2021 r. do dnia 31 grudnia 2027 r. (załącznik nr 3).

6. Aglomeracje ujęte w AKPOŚK 2021

Zgodnie z założeniami i metodyką opracowania AKPOŚK 2021, w dokumencie tym zostały uwzględnione informacje wynikające z załącznika nr 3, dotyczące 1 517 aglomeracji o łącznej RLM

aglomeracji wynoszącej 37 065 787 (RLM aglomeracji wskazano w kolumnie 12 załącznika nr 3), w tym 38 aglomeracji powyżej 150 000 RLM, których RLM stanowi 40,9% RLM wszystkich aglomeracji. AKPOŚK 2021 zawiera 796 aglomeracji zgodnych z warunkami dyrektywy 91/271/EWG generujących RLM wynoszącą 17 675 688 (tj. 47,7% łącznej RLM aglomeracji), oraz 721 aglomeracji niespełniających warunków ww. dyrektywy, które generują RLM wynoszącą 19 390 099 (tj. 52,3% łącznej RLM aglomeracji), z czego 2 607 784 RLM nie jest zgodna z warunkami dyrektywy 91/271/EWG. Wielkość RLM brakującego danej aglomeracji do zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG przedstawiony został w kolumnie 136 załącznika nr 3.

W tabelach 3-7 przedstawiono podstawowe zestawienia danych dotyczące aglomeracji z podziałem na przedziały RLM, zgodność z warunkami dyrektywy 91/271/EWG oraz priorytety. Podział aglomeracji według grup wielkości RLM przedstawiono na wykresie 1.

Tabela 3. Informacje dotyczące ilości i wielkości aglomeracji oraz oczyszczalni ścieków według przedziałów RLM

Aglomeracje według przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	% aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	% RLM aglomeracji
≥ 150 000	38	2,5%	54	15 159 732	40,9%
≥ 100 000 < 150 000	26	1,7%	30	3 115 374	8,4%
≥ 15 000 < 100 000	354	23,3%	385	12 767 285	34,4%
≥ 10 000 < 15 000	123	8,1%	133	1 460 854	3,9%
≥ 2 000 < 10 000	976	64,3%	1 049	4 562 542	12,3%
Razem	1 517	100,0%	1 651	37 065 787	100,0%

Tabela 4. Informacje dotyczące aglomeracji zgodnych z warunkami dyrektywy 91/271/EWG oraz ich oczyszczalni ścieków według przedziałów RLM

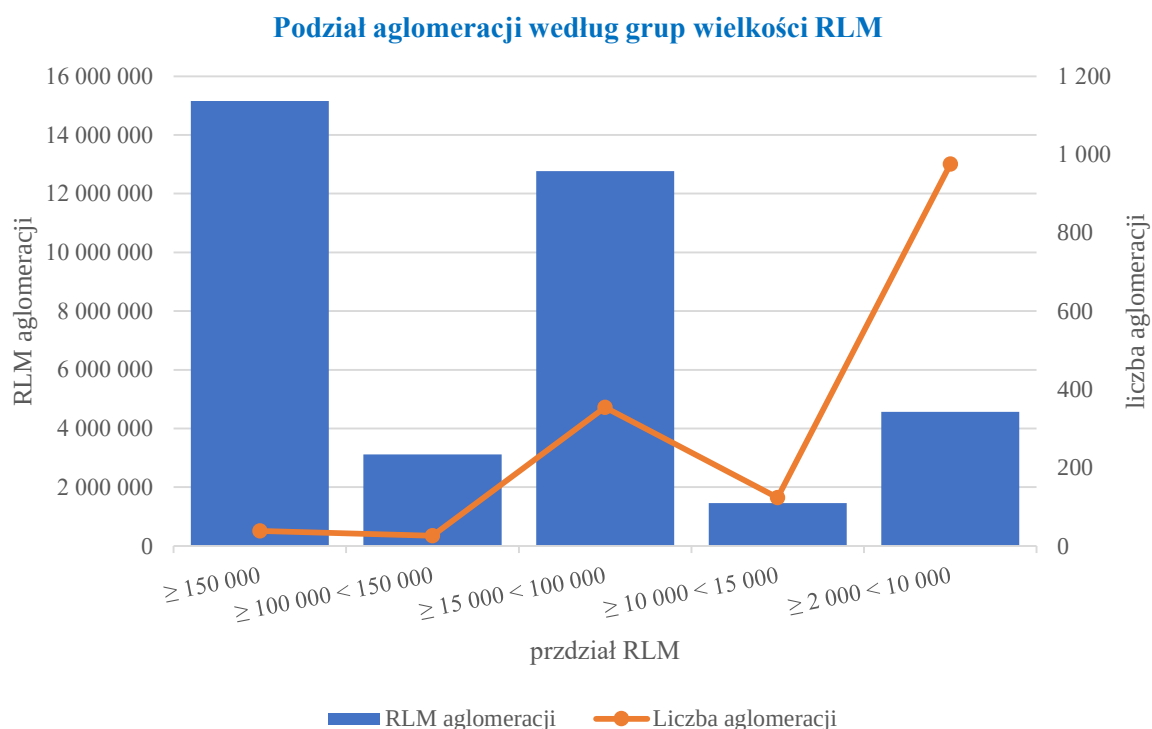
Aglomeracje zgodne z warunkami dyrektywy 91/271/EWG według przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	% aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	% RLM aglomeracji
≥ 150 000	18	1,2%	27	4 770 392	12,9%
≥ 100 000 < 150 000	18	1,2%	21	2 214 190	6,0%
≥ 15 000 < 100 000	200	13,2%	208	7 614 781	20,5%
≥ 10 000 < 15 000	57	3,8%	53	694 411	1,9%
≥ 2 000 < 10 000	502	33,1%	528	2 271 077	6,1%
Razem	795	52,4%	837	17 564 851	47,4%

Tabela 5. Informacje dotyczące aglomeracji niespełniających warunków dyrektywy 91/271/EWG oraz ich oczyszczalni ścieków według przedziałów RLM

Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG według przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	% aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	% RLM aglomeracji	RLM niespełniająca warunków dyrektywy 91/271/EWG	% RLM niespełniającej warunków dyrektywy 91/271/EWG

$\geq 150\ 000$	20	1,3%	27	10 389 340	28,0%	425 941	16,3%
$\geq 100\ 000 < 150\ 000$	8	0,5%	9	901 184	2,4%	218 826	8,4%
$\geq 15\ 000 < 100\ 000$	154	10,2%	177	5 152 504	13,9%	852 634	32,7%
$\geq 10\ 000 < 15\ 000$	66	4,4%	80	766 443	2,1%	403 033	15,5%
$\geq 2\ 000 < 10\ 000$	474	31,2%	521	2 291 465	6,2%	707 352	27,1%
Razem	722	47,6%	814	19 500 936	52,6%	2 607 786	100,0%

Wykres 1. Podział aglomeracji według grup wielkości RLM



Zgodnie z przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK 2021, aglomeracje zostały podzielone na aglomeracje zgodne z warunkami dyrektywy 91/271/EWG oraz aglomeracje niespełniające warunków tej dyrektywy.

Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG zostały podzielone na priorytety według poniższych kryteriów:

Priorytet I – Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia zobowiązań akcesyjnych. Są to wszystkie aglomeracje, których RLM jest większa lub równa 100 000 ($\geq 100\ 000$ RLM).

Priorytet II – Aglomeracje, których RLM mieści się w przedziale równym i większym od 10 000 i mniejszym od 100 000 ($\geq 10\ 000 < 100\ 000$ RLM).

Priorytet III – Aglomeracje, których RLM jest mniejsza od 10 000 ($< 10\ 000$ RLM).

Przesłanką do określenia powyższych priorytetów jest % RLM generowany w danej grupie aglomeracji. Z analizy danych poszczególnych aglomeracji wynika, że największy ładunek ścieków jest generowany przez aglomeracje, których RLM jest większa lub równa 100 000. Ładunek ten wynosi 11 290 524

RLM, co stanowi 30,5 % łącznej RLM aglomeracji. AKPOŚK 2021 zawiera 28 aglomeracji z tego przedziału RLM, które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG. Ta grupa aglomeracji została włączona do priorytetu I.

W priorytecie II ujęte zostały aglomeracje, których RLM mieści się w przedziale równym i większym od 10 000 i mniejszym od 100 000. Sumaryczna RLM tych aglomeracji wynosi 5 904 011, co stanowi 15,9% łącznej RLM aglomeracji.

W priorytecie III ujęte zostały aglomeracje najmniejsze, których liczebnie jest najwięcej, jednak ich RLM jest najmniejsza i wynosi 2 607 786, co stanowi 27,1 % łącznej RLM aglomeracji.

Informacja dotycząca priorytetów aglomeracji została przedstawiona w kolumnie nr 14 załącznika nr 3.

W tabelach 6 i 7 przedstawiono dane dotyczące ilości i wielkości aglomeracji oraz oczyszczalni ścieków z podziałem na zgodność z warunkami dyrektywy 91/271/EWG oraz priorytety. Podział aglomeracji według grup priorytetów przedstawiono na wykresie 2.

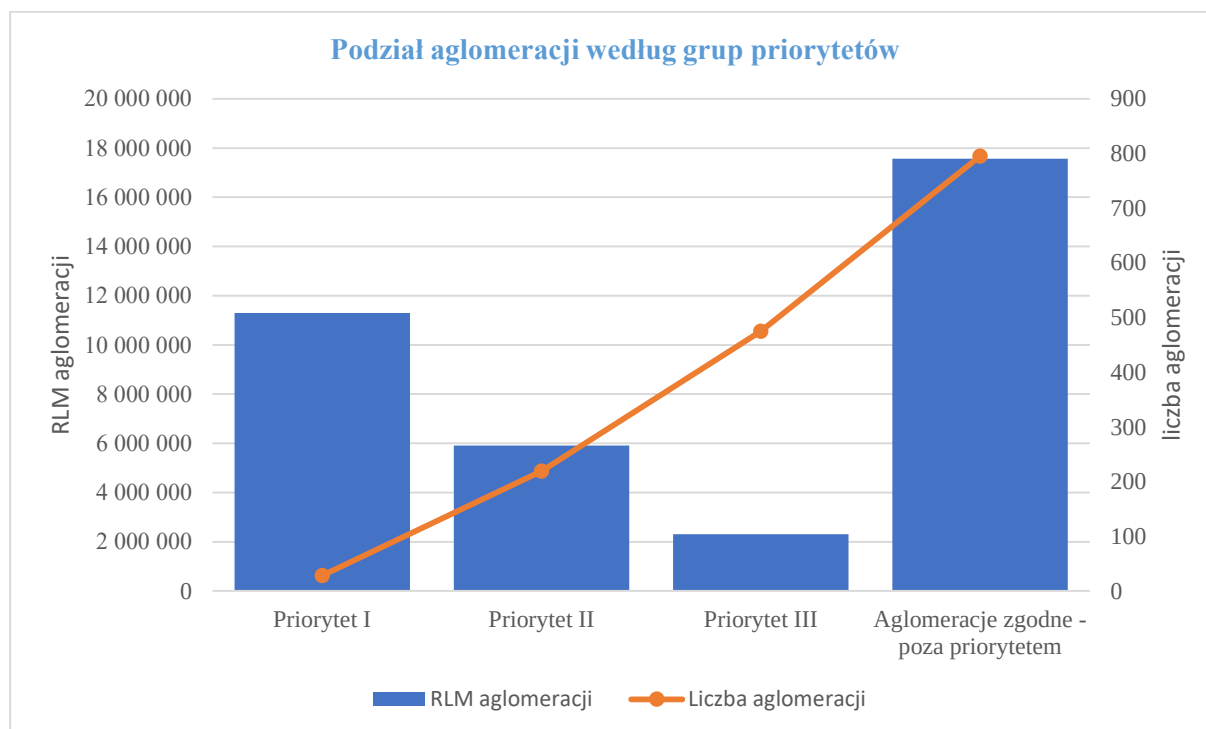
Tabela 6. Informacje dotyczące ilości i wielkości aglomeracji oraz oczyszczalni ścieków według zgodności z dyrektywą 91/271/EWG

Aglomeracje według zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	Liczba aglomeracji	% aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	% RLM aglomeracji
Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG	722	47,6%	814	19 500 936	52,6%
Aglomeracje zgodne z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	795	52,4%	837	17 564 851	47,4%
Razem	1 517	100,0%	1 651	37 065 787	100,0%

Tabela 7. Informacje dotyczące ilości i wielkości aglomeracji oraz oczyszczalni ścieków według priorytetów

Aglomeracje niespełniające warunkami dyrektywy 91/271/EWG według priorytetów	Liczba aglomeracji	% aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	% RLM aglomeracji	RLM niespełniająca warunków dyrektywy 91/271/EWG	% RLM niespełniającej warunków dyrektywy 91/271/EWG
Priorytet I	28	1,8%	36	11 290 524	30,5%	644 767	24,7%
Priorytet II	219	14,4%	256	5 904 011	15,9%	1 255 414	48,1%
Priorytet III	475	31,3%	522	2 306 401	6,2%	707 605	27,1%
Razem	722	47,6%	814	19 500 936	52,6%	2 607 786	100,0%

Wykres 2. Podział aglomeracji według grup priorytetów



7. Omówienie inwestycji zaplanowanych na lata 2021-2027 w aglomeracjach

7.1. Zaplanowane inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnej

Każda aglomeracja o $RLM \geq 2\,000$ powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania ścieków powstających na terenie aglomeracji do komunalnych oczyszczalni ścieków. System zbierania ścieków komunalnych aglomeracji gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi, to jest spełnienie Warunku I dyrektywy 91/271/EWG.

Aktualnie na terenach aglomeracji istnieje 147 504 km sieci kanalizacyjnej, z której korzysta 35 811 118 RLM aglomeracji, co stanowi 96,6% łącznej RLM aglomeracji. Z planów inwestycyjnych przedstawionych przez aglomeracje wynika jednak, że w ramach AKPOŚK 2021 planowane jest jeszcze wybudowanie 8 074 km sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 126 km sieci. Po zakończeniu wszystkich inwestycji RLM aglomeracji korzystających z sieci kanalizacyjnej będzie wynosiła 36 699 051 (99% łącznej RLM aglomeracji). W przypadku aglomeracji niespełniających warunków dyrektywy 91/271/EWG planowane jest jeszcze wybudowanie 6 515 km sieci kanalizacyjnej. Dane dotyczące inwestycji w zakresie sieci kanalizacyjnej, które są niezbędne do osiągnięcia przez aglomeracje zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG przedstawione zostały w kolumnie 137 załącznika nr 3.

Informacja dotycząca planowanych inwestycji związanych z siecią kanalizacyjną została przedstawiona w kolumnach nr 35-54 załącznika nr 3.

Szczegółowy zakres inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje w zakresie sieci kanalizacyjnej zestawiono w tabelach 8 i 9.

Tabela 8. Planowane inwestycje związane z sieciami kanalizacyjnymi według przedziałów RLM^{*)}

Aglomeracje według przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji w 2020 r. [km]	Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy [km]	Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do modernizacji [km]	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	
						w 2020 r.	po zrealizowaniu wszystkich inwestycji (2027 r.)
≥ 150 000	38	15 159 732	31 476	1 460	624	14 913 415	15 122 188
≥ 100 000 < 150 000	26	3 115 374	8 035	269	151	3 064 260	3 096 876
≥ 15 000 < 100 000	354	12 767 285	53 524	2 095	1 245	12 356 698	12 623 202
≥ 10 000 < 15 000	123	1 460 854	10 152	981	185	1 341 609	1 430 040
≥ 2 000 < 10 000	976	4 562 542	44 316	3 268	922	4 135 136	4 426 745
Razem	1 517	37 065 787	147 504	8 074	3 126	35 811 118	36 699 051

^{*)} Wskazano wszystkie inwestycje zaplanowane przez aglomeracje, w tym inwestycje, które nie mają wpływu na spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG.

Tabela 9. Planowane inwestycje związane z sieciami kanalizacyjnymi według zgodności warunkami dyrektywy 91/271/EWG^{*)}

Aglomeracje według zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji w 2020 r. [km]	Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy [km]	Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do modernizacji [km]	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	
						w 2020 r.	po zrealizowaniu wszystkich inwestycji (2027 r.)
Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG	722	19 500 936	71 100	6 539	1 131	18 408 701	19 226 943
Aglomeracje zgodne z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	795	17 564 851	76 404	1 535	1 996	17 402 417	17 472 108
Razem	1 517	37 065 787	147 504	8 074	3 126	35 811 118	36 699 051

W tabeli 10 przedstawiono informacje o planowanych działaniach inwestycyjnych związanych z sieciami kanalizacyjnymi, mających na celu osiągnięcie zgodności z warunkami dyrektywy

91/271/EWG przez aglomeracje niespełniające tych warunków (według podziału na priorytety), których realizacja będzie mogła zostać dofinansowana ze środków funduszy europejskich.

Tabela 10. Planowane inwestycje związane z sieciami kanalizacyjnymi mające na celu osiągnięcie zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG przez aglomeracje niespełniające tych warunków według priorytetów

Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG według priorytetów	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	RLM niespełniająca warunków dyrektywy 91/271/EWG	Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji w 2020 r. [km]	Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy [km]	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	
						w 2020 r.	po zrealizowaniu wszystkich inwestycji (2027 r.)
Priorytet I	28	11 290 524	644 767	24 302	1 447	11 039 156	11 258 347
Priorytet II	219	5 904 011	1 255 414	26 441	2 278	5 466 110	5 781 460
Priorytet III	475	2 306 401	707 605	20 356	2 616	1 903 435	2 187 136
Razem	722	19 500 936	2 607 786	71 100	6 341	18 408 701	19 226 943

7.2. Zaplanowane inwestycje w zakresie oczyszczalni ścieków i zapewnienia odpowiednich standardów oczyszczania

Oczyszczalnie zaplanowane i zrealizowane w ramach KPOŚK powinny posiadać przynajmniej wydajność umożliwiającą przyjęcie wszystkich ścieków powstających na obszarze aglomeracji (Warunek II dyrektywy 91/271/EWG) oraz zapewnić wymagany, zależny od wielkości aglomeracji, standard ich oczyszczania (Warunek III dyrektywy 91/271/EWG). Jeżeli oczyszczalnia w aglomeracji przyjmuje również ścieki pochodzące spoza jej granic (dopływające siecią kanalizacyjną, dowożone taborem asenizacyjnym lub pochodzące z innej aglomeracji wyposażonej w końcowy punkt zrzutu), to wielkość tej oczyszczalni musi być wystarczająca do przyjęcia całego ładunku zanieczyszczeń). Dla zapewnienia odpowiedniego standardu oczyszczania w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (zgodnie z art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG) wymagane jest zastosowanie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach znajdujących się w danej aglomeracji.

AKPOŚK 2021 zawiera 1 517 aglomeracji wyposażonych w 1 651 oczyszczalni ścieków komunalnych, w tym 838 w aglomeracjach zgodnych z dyrektywą 91/271/EWG oraz 813 w aglomeracjach niespełniających warunków dyrektywy 91/271/EWG. Z planów inwestycyjnych przedstawionych przez aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG wynika, że w ramach KPOŚK planowane jest jeszcze wybudowanie 39 nowych oczyszczalni oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 339 oczyszczalniach. Dane dotyczące inwestycji w zakresie oczyszczalni ścieków, które są niezbędne do osiągnięcia przez aglomeracje zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG przedstawione zostały w kolumnie 138 załącznika nr 3.

Informacja dotycząca planowanych inwestycji na oczyszczalniach ścieków została przedstawiona w kolumnach 81-107 załącznika nr 3.

Szczegółowy zakres inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje na oczyszczalniach przedstawiają tabele 11 i 12 (według przedziałów RLM oraz zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG).

Tabela 11. Planowane inwestycje związane z oczyszczalnią ścieków według przedziałów RLM

Aglomeracje według przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	Liczba działań inwestycyjnych na oczyszczalniach planowanych do realizacji, do końca 2027 r. według rodzaju*)						
				ogółem	BN	M	MO	R	RM	L
≥ 150 000	38	54	15 159 732	61	3	19	19	3	15	2
≥ 100 000 < 150 000	26	30	3 115 374	27	0	10	9	1	7	0
≥ 15 000 < 100 000	354	385	12 767 285	293	9	68	94	7	108	7
≥ 10 000 < 15 000	123	133	1 460 854	86	5	16	17	7	38	3
≥ 2 000 < 10 000	976	1 049	4 562 542	542	43	146	79	53	199	23
Razem	1 517	1 651	37 065 787	1 009	60	259	218	71	367	35

*) Rodzaje inwestycji: **BN** – budowa nowej oczyszczalni, **M** – istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania dotyczące przepustowości, lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków, **R** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość, **RM** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga zarówno rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji, **MO** – modernizacja tylko w zakresie części osadowej oczyszczalni, **L** – likwidacja oczyszczalni ścieków. Wskazano wszystkie inwestycje zaplanowane przez aglomeracje, w tym inwestycje, które nie mają wpływu na spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG.

Tabela 12. Planowane inwestycje związane z oczyszczalnią ścieków według zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG

Aglomeracje według zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	Liczba aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	Liczba działań inwestycyjnych na oczyszczalniach planowanych do realizacji, do końca 2027 r. według rodzaju*)						
				ogółem	BN	M	MO	R	RM	L
Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG	722	814	19 500 936	492	43	98	88	44	194	26
Aglomeracje zgodne z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	795	837	17 564 851	517	17	161	130	27	173	9
Razem	1 517	1 651	37 065 787	1 009	60	259	218	71	367	35

* Rodzaje inwestycji: **BN** – budowa nowej oczyszczalni, **M** – istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania dotyczące przepustowości, lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków, **R** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość, **RM** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga zarówno rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji, **MO** – modernizacja tylko w zakresie części osadowej oczyszczalni, **L** – likwidacja oczyszczalni ścieków. Wskazano wszystkie inwestycje zaplanowane przez aglomeracje, w tym inwestycje, które nie mają wpływu na spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG.

W tabeli 13 przedstawiono informacje o planowanych działaniach inwestycyjnych związanych z oczyszczalnią ścieków mających na celu osiągnięcie zgodności z warunków dyrektywy

91/271/EWG przez aglomeracje niespełniające tych warunków (według podziału na priorytety), których realizacja będzie mogła zostać dofinansowana ze środków funduszy europejskich.

Tabela 13. Planowane inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków mające na celu osiągnięcie zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG przez aglomeracje niespełniające tych warunków według priorytetów

Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG według priorytetów	Liczba aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	RLM niespełniająca warunków dyrektywy 91/271/EWG	Liczba działań inwestycyjnych na oczyszczalniach planowanych do realizacji, do końca 2027 r. według rodzaju*)					
					ogółem	BN	M	R	RM	L
Priorytet I	28	36	11 290 524	644 767	22	1	8	0	12	1
Priorytet II	219	256	5 904 011	1 255 414	131	10	28	8	77	9
Priorytet III	475	522	2 306 401	707 605	224	28	53	32	98	13
Razem	722	814	19 500 936	2 607 786	377	39	89	40	187	23

*) Rodzaje inwestycji: **BN** – budowa nowej oczyszczalni, **M** – istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania dotyczące przepustowości, lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków, **R** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość, **RM** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga zarówno rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji, **L** – likwidacja oczyszczalni ścieków.

8. Komunalne osady ściekowe w ramach KPOŚK

Krajowe regulacje prawne odnoszące się do kwestii osadów ściekowych, powstających w aglomeracji zawarte są w następujących aktach prawnych:

- ustawa – Prawo wodne,
- ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę,
- rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1757).

Natomiast zasady postępowania z osadami ściekowymi, które stają się odpadami określają przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r. poz. 779, 784, 1648 0 2151). W odniesieniu do odzysku komunalnych osadów ściekowych, które są stosowane na powierzchni ziemi, w celach określonych w art. 96 ust. 1 ustawy o odpadach, zastosowanie mają również przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. poz. 257). W załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczenia odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. poz. 1277) określono w szczególności kryteria dopuszczania odpadów o kodzie 19 08 05 – ustabilizowane komunalne osady ściekowe, do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, uwzględniając:

- ogólny węgiel organiczny (TOC) – 5% suchej masy osadu,
- strata przy prażeniu (LOI) – 8% suchej masy osadu,
- ciepło spalania maksimum – 6 MJ/kg suchej masy.

Powyższe kryteria w praktyce uniemożliwiają składowanie osadów bez ich uprzedniego przetworzenia. Stosowne przepisy weszły w życie z dniem 1 stycznia 2016 r.

Osady ściekowe powstają na różnych etapach oczyszczania ścieków. Ścieki komunalne, w których zawarta jest zawiesina tworząca komunalne osady ściekowe, stanowią przede wszystkim mieszaninę ścieków bytowych, gospodarczych oraz przemysłowych, zasilaną również wodami infiltracyjnymi i wodami opadowymi. Charakterystyka ilościowo-jakościowa ścieków komunalnych zależy od rodzaju i stanu technicznego kanalizacji, uprzemysłowienia, ilości zużytej wody oraz standardu życia mieszkańców. Ilość i skład ścieków dopływających do oczyszczalni ulega na ogół znacznym zmianom w cyklu dobowym, tygodniowym, miesięcznym i ostatecznie rocznym. Obowiązującą regułą jest, że nie istnieje typowy skład i typowa jakość ścieków komunalnych.²⁾

W Polsce odnotowuje się systematyczny wzrost ilości wytwarzanych osadów w aglomeracjach, co spowodowane jest rozbudową systemu sieci kanalizacyjnej.

Dobłą praktyką w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi można określić zbiór sposobów postępowania z osadami ściekowymi, pozwalający skutecznie rozwiązywać problem przetwarzania i zagospodarowania osadów ściekowych przy jednoczesnym osiągnięciu dobrych efektów w procesach oczyszczania ścieków.

Działania w zakresie osadów ściekowych, które można przeprowadzić na oczyszczalniach ścieków obejmują:

- minimalizację ilości wytwarzanych osadów,
- udoskonalanie linii technologicznych przeróbki osadów przez:
 - intensyfikację procesu stabilizacji beztlenowej (zastosowanie procesów dezintegracji, maksymalizacja produkcji biogazu i jego wykorzystania),
 - intensyfikację procesów końcowego odwadniania osadów.

Minimalizacja ilości wytwarzanych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków może być realizowana m.in. poprzez stosowanie rozwiązań w układach przeróbki osadów generujących mniejsze ilości suchej masy osadu.³⁾

Planując budowę lub modernizację oczyszczalni ścieków należy zatem podjąć decyzję o zastosowaniu odpowiednich rozwiązań, mających wpływ na jakość komunalnych osadów ściekowych, uwzględniając: jakość przyjmowanych ścieków, sposoby ich oczyszczania oraz sposoby przeróbki i zagospodarowania osadów ściekowych. Ważnym czynnikiem jest równoczesne rozważenie kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

²⁾ Opracowane na podstawie dokumentu pod tytułem: „*Ekspertyza, która będzie stanowić materiał bazowy do opracowania strategii postępowania z komunalnymi osadami ściekowymi na lata 2014-2020*”. Ekspertyza opracowana została na zlecenie GDOŚ przez Politechnikę Częstochowską w 2014 r.

³⁾ Ibidem.

Ponadto, zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych powinno być zgodne z celami określonymi w aktualizacji Krajowego planu gospodarki odpadami 2022, jak również uwzględniać założenia wojewódzkich planów gospodarki odpadami.

Ilość suchej masy komunalnych osadów ściekowych powstających w 1 651 oczyszczalniach ścieków ujętych w aglomeracjach została oszacowana w 2020 r. na poziomie 584 866 Mg s.m./rok. Największy udział w produkcji suchej masy osadów mają aglomeracje znajdujące się w I priorytecie – 177 980 Mg s.m./rok.

Dotychczasowe zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych w aglomeracjach opierało się głównie na stosowaniu osadów w rolnictwie oraz do upraw roślin przeznaczonych do produkcji kompostu, kompostowaniu (proces R3), a także na ich czasowe magazynowanie na terenie oczyszczalni.⁴⁾ Po realizacji zaplanowanych inwestycji (2027 r.) oszacowano ilość osadów na 662 073 Mg s.m./rok.

Potencjalnie istnieje możliwość zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych jako surowca do wytwarzania tzw. biokomponentów zaawansowanych. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/1513 z dnia 9 września 2015 r. zmieniająca dyrektywę 98/70/WE odnoszącą się do jakości benzyny i olejów napędowych oraz zmieniająca dyrektywę 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. Urz. UE L 239 z 15.09.2015, str. 1, z późn. zm.) nakłada na państwa członkowskie obowiązek wyznaczenia celu, jakim jest minimalny poziom zużycia na ich terytorium tzw. biokomponentów zaawansowanych. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1527), która wdraża postanowienia dyrektywy 2015/1513 ustanawia cel dla biokomponentów zaawansowanych na poziomie 0,1% w 2020 r. Jednocześnie ustawa zakłada, że wkład tych surowców w realizację Narodowego Celu Wskaźnikowego, o którym mowa w art. 23 ust. 1 o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, będzie uznawany za dwukrotność ich wartości energetycznej.

9. Efekt rzeczowo-finansowy realizacji KPOŚK w latach 2003-2020

W wyniku realizacji KPOŚK, w latach 2003-2020 wybudowano 95 916 km sieci kanalizacyjnej, zakończono budowę 462 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzono 1 869 inwestycji w zakresie modernizacji, rozbudowy oczyszczalni lub modernizacji wraz z rozbudową oczyszczalni. W tym okresie na realizację ww. inwestycji wydano około 80,1 mld zł, z czego około 54,2 mld zł przeznaczono na zbiorcze systemy kanalizacyjne.

⁴⁾ Informacja przedstawiona na podstawie sprawozdań z realizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

W tabelach 14 i 15 oraz na wykresach 3 i 4 zaprezentowano zestawienia dotyczące długości wybudowanej sieci kanalizacyjnej oraz wykaz nakładów, które zostały poniesione w poszczególnych latach.

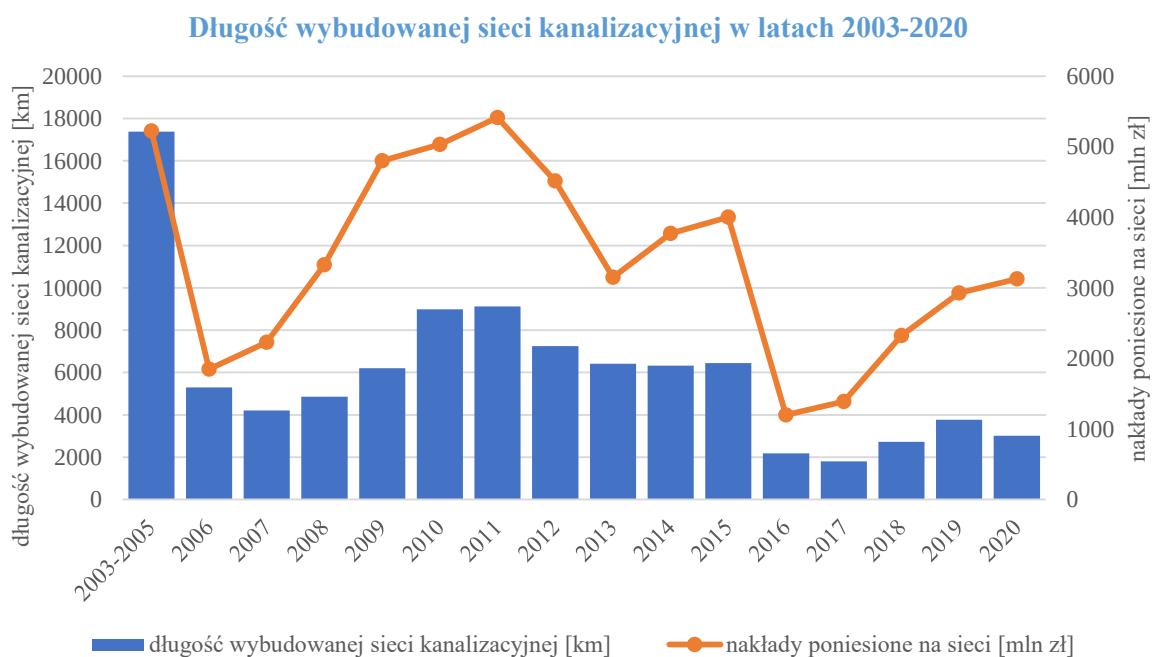
Tabela 14. Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej w latach 2003-2020

Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej w latach 2003-2020																		
długość sieci kanalizacyjnej	rok	2003-2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	razem
		17 375	5 288,5	4 204,2	4 849,5	6 202,7	8 983	9 116	7 239	6 409	6 315	6 438	2 177	1 805	2 725	3 772	3 017,2	95 916,1

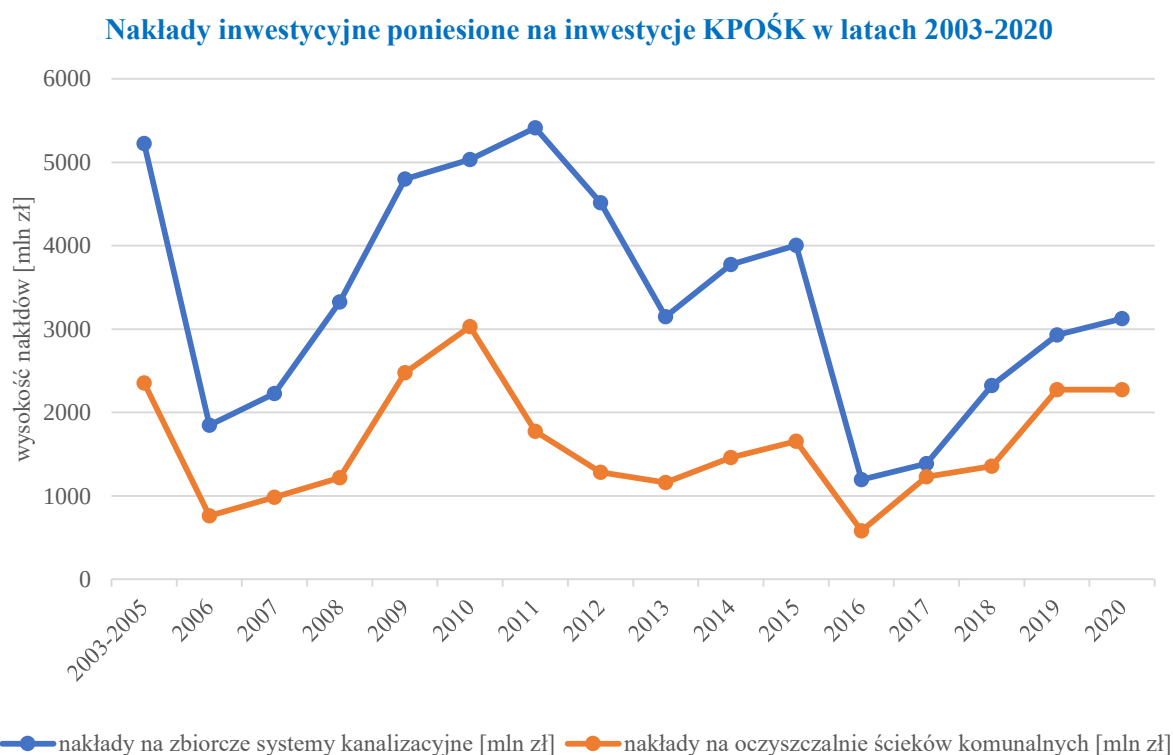
Tabela 15. Nakłady inwestycyjne poniesione w latach 2003-2020

Nakłady inwestycyjne poniesione w latach 2003-2020 [mln zł]																	
oczyszczalnie ścieków komunalnych	zbiórce systemy kanalizacyjne	rok															
2 352,8	5 223,9	2003-2005															
762,5	1 848,0	2006															
985,1	2 226,1	2007															
1 218,5	3 325,6	2008															
2 478,5	4 800,0	2009															
3 028,3	5 031,6	2010															
1 774,0	5 414,1	2011															
1 282,9	4 515,2	2012															
1 160,8	3 149,6	2013															
1 459,7	3 772,5	2014															
1 657,2	4 003,2	2015															
581,7	1 196,4	2016															
1 229,3	1 387,3	2017															
1 354,6	2 324,2	2018															
2 273,1	2 927,9	2019															
2 275,1	3 126,2	2020															
25 874,1	54 271,8	razem															

Wykres 3. Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej w latach 2003-2020



Wykres 4. Nakłady inwestycyjne poniesione na inwestycje KPOŚK w latach 2003-2020



10. Ocena inwestycji zaplanowanych w AKPOŚK 2021 w aspekcie wypełnienia warunków dyrektywy 91/271/EWG

W oparciu o dane dotyczące zrealizowanych i planowanych inwestycji w aglomeracjach dokonano oceny stanu wypełnienia warunków dyrektywy 91/271/EWG dla 2020 r. oraz prognozy dla 2027 r.

Wypełnieniem wymagań dyrektywy 91/271/EWG jest takie zaplanowanie i zrealizowanie inwestycji, aby możliwe było **łączne spełnienie warunków** dyrektyw opisanych w rozdziale 2.2.

Informacja dotycząca wypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG uwzględniającej zasadę hierarchiczności została przedstawiona w kolumnach 31-34 (aktualny stan aglomeracji) oraz 55-58 (stan aglomeracji po realizacji zamierzeń inwestycyjnych) załącznika nr 3.

Ocena inwestycji zaplanowanych w AKPOŚK 2021 w aspekcie wypełnienia warunków dyrektywy 91/271/EWG przygotowana została uwzględniając następujące założenia:

Warunek I – Dla każdej aglomeracji sprawdzono, czy uzyskane zostało co najmniej 98% skanalizowania i dla pozostałych 2% niezebranego siecią kanalizacyjną ładunku wielkość RLM była mniejsza niż 2 000. Warunek ten był weryfikowany analizując obecny stan aglomeracji oraz planowane inwestycje:

- aktualny stopień skanalizowania – stopień skanalizowania wskazany w kolumnie 28 ($\geq 98\%$) i RLM nieskanalizowany w kolumnie 29 ($< 2\ 000$ RLM),
- stopień skanalizowania po realizacji inwestycji – stopień skanalizowania wskazany w kolumnie 53 ($\geq 98\%$) i RLM nieskanalizowany w kolumnie 54 ($< 2\ 000$ RLM).

Aktualny stopień skanalizowania wyliczono sumując RLM korzystających z sieci (kolumny 22, 23, 24) w odniesieniu do RLM aglomeracji (kolumna 12).

Stopień skanalizowania po realizacji inwestycji wyliczono sumując RLM korzystających z sieci (kolumny 22, 23, 24), przyrost mieszkańców planowanych do połączenia do nowobudowanej sieci kanalizacyjnej (kolumna 38), RLM przemysłu planowany do podłączenia do sieci kanalizacyjnej (kolumna 42) oraz mieszkańców planowanych do podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji (kolumna 43) w odniesieniu do RLM aglomeracji (kolumna 12).

Warunek II – Dla każdej aglomeracji sprawdzono, czy łączna wydajność oczyszczalni ścieków (kolumna 74 i kolumna 103) jest na poziomie co najmniej RLM aglomeracji (kolumna 12).

Warunek III – W każdej aglomeracji sprawdzono czy oczyszczalnia spełnia wymagania określone w rozporządzeniu ściekowym (kolumny 76, 77, 78). Ponadto, w aglomeracjach $\geq 10\ 000$ RLM weryfikowano, czy wszystkie oczyszczalnie posiadają podwyższony stopień usuwania biogenów (kolumna 71 i kolumna 100).

W tabelach 16, 17 i 18 przedstawiono przewidywane wypełnienie przez aglomeracje warunków dyrektywy 91/271/EWG oraz prognozę po zrealizowaniu wszystkich zaplanowanych inwestycji.

Tabela 16. Wypełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG w 2020 r. oraz prognoza na rok 2027 według przedziałów RLM

Aglomeracje według przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	Warunek I (stopień skanalizowania)		Warunek II (wydajność oczyszczalni)		Warunek III (standardy oczyszczania)		Spełnienie łącznie 3 warunków	
			w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)	w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)	w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)	w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)
$\geq 150\ 000$	38	15 159 732	18	36	18	36	18	36	18	36
$\geq 100\ 000 < 150\ 000$	26	3 115 374	20	26	20	26	18	26	18	26
$\geq 15\ 000 < 100\ 000$	354	12 767 285	216	308	209	305	200	305	200	305
$\geq 10\ 000 < 15\ 000$	123	1 460 854	69	101	65	98	57	98	57	98
$\geq 2\ 000 < 10\ 000$	976	4 562 542	550	791	521	774	502	774	502	774
Razem	1 517	37 065 787	873	1 262	833	1 239	795	1 239	795	1 239

Tabela 17. Wypełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG w roku 2020 oraz prognoza na rok 2027 według zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG

Aglomeracje według zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	Warunek I (stopień skanalizowania)		Warunek II (wydajność oczyszczalni)		Warunek III (standardy oczyszczania)		Spełnienie łącznie 3 warunków	
			w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)	w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)	w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)	w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)
Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG	722	19 500 936	78	467	40	444	0	444	0	444
Aglomeracje zgodne z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	795	17 564 851	795	795	793	795	795	795	795	795
Razem	1 517	37 065 787	873	1 262	833	1 239	795	1 239	795	1 239

Tabela 18. Wypełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG w roku 2020 oraz prognoza na rok 2027 według priorytetów

Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG według priorytetów	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	RLM niespełniająca warunków dyrektywy 91/271/EWG	Warunek I (stopień skanalizowania)		Warunek II (wydajność oczyszczalni)		Warunek III (standardy oczyszczania)		Spełnienie łącznie 3 warunków	
				w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)	w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)	w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)	w 2020 r.	po realizacji wszystkich inwestycji (2027 r.)
Priorytet I	28	11 290 524	644 767	2	26	2	26	0	26	0	26
Priorytet II	219	5 904 011	1 255 414	27	151	17	146	0	146	0	146
Priorytet III	475	2 306 401	707 605	49	290	21	272	0	272	0	272
Razem	722	19 500 936	2 607 786	78	467	40	444	0	444	0	444

Z analizy danych wynika, że:

- w 2020 r. wszystkie warunki dyrektywy 91/271/EWG spełniło 795 aglomeracji (52,4% aglomeracji) o łącznej RLM aglomeracji wynoszącej 17 564 851, co stanowi 47,4% całego generowanego przez aglomeracje ładunku,
- w 2027 r. wszystkie warunki dyrektywy 91/271/EWG powinno spełnić 1 239 aglomeracji (81,7% aglomeracji), o łącznej RLM wynoszącej 33 105 030, co stanowi 89,3% całego generowanego przez aglomeracje ładunku, przy założeniu terminowego zrealizowania zaplanowanych inwestycji.

Zgodnie z wymogami Komisji Europejskiej przy ocenie zgodności aglomeracji z warunkami dyrektywy 91/271/EWG stosuje się hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 ust. 2 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG (Warunek I), to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.

Dotychczasowe tempo wykonania inwestycji w ramach KPOŚK nie zapewniło osiągnięcia celów pośrednich określonych w Traktacie akcesyjnym. Przyczyną takiego stanu rzeczy są:

- niewłaściwe wyznaczenie obszarów i granic aglomeracji, poprzez ujęcie terenów o zbyt niskim poziomie zaludnienia,
- niewłaściwe zaplanowanie inwestycji, które nie przyniosły efektów związanych z wypełnieniem wymagań dyrektywy 91/271/EWG,
- niewłaściwe zaplanowanie długości sieci kanalizacyjnych,
- brak weryfikacji aglomeracji, w tym RLM aglomeracji – akty prawa miejscowego nie gwarantują zgodności z RLM aglomeracji,
- brak bieżącej kontroli samorządów nad realizacją inwestycji ujętych w KPOŚK w poszczególnych aglomeracjach,
- brak wystarczających działań ze strony samorządów w zakresie podłączenia odbiorców do nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej.

Ponadto, wpływ na wynik powyższej analizy mogą mieć nierzetelne dane przekazywane przez aglomeracje.

11. Potrzeby finansowe na realizację inwestycji ujętych w AKPOŚK 2021

Koszt inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje i zgłoszonych do AKPOŚK 2021 wynosi 27,55 mld zł, w tym na:

- budowę i modernizację sieci kanalizacyjnej – 15,089 mld zł,
- inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków – 12,439 mld zł,
- indywidualne systemy oczyszczania – 26,507 mln zł (przydomowe oczyszczalnie ścieków jako uzupełnienie sieci kanalizacyjnej).

Informacja dotycząca planowanych inwestycji związanych z siecią kanalizacyjną została przedstawiona w kolumnach 112-117 załącznika nr 3.

Szczegółowe informacje dotyczące nakładów finansowych na realizację inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje podano w tabelach 19 i 20.

Tabela 19. Nakłady na finansowanie inwestycji planowanych do realizacji według przedziałów RLM

Aglomeracje według przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	Planowane nakłady inwestycyjne [tys. zł]			Ogółem nakłady [tys. zł]
			Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych*	Oczyszczalnie ścieków BN+R+RM+M+MO+L + zagospodarowanie osadów*)	Indywidualne systemy oczyszczania (prydomowe oczyszczalnie ścieków)	
≥ 150 000	38	15 159 732	5 679 402	2 576 860	1 240	8 257 502
≥ 100 000 < 150 000	26	3 115 374	732 433	985 595	800	1 718 828
≥ 15 000 < 100 000	354	12 767 285	3 652 562	5 011 506	7 370	8 603 796
≥ 10 000 < 15 000	123	1 460 854	1 104 290	872 205	3 848	1 980 343
≥ 2 000 < 10 000	976	4 562 542	3 920 829	2 993 066	13 249	6 927 144
Razem	1 517	37 065 787	15 089 516	12 439 232	26 507	27 487 613

*) Rodzaje inwestycji: **BN** – budowa nowej oczyszczalni, **M** – istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania dotyczące przepustowości, lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków, **R** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość, **RM** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga zarówno rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji, **MO** – modernizacja tylko w zakresie części osadowej oczyszczalni, **L** – likwidacja oczyszczalni ścieków. Wskazano wszystkie koszty zaplanowane przez aglomeracje, w tym koszty inwestycji, które nie mają wpływu na spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG.

Tabela 20. Nakłady na finansowanie inwestycji planowanych do realizacji według zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG

Aglomeracje według zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	Planowane nakłady inwestycyjne [tys. zł]			Ogółem nakłady [tys. zł]
			Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych*	Oczyszczalnie ścieków BN+R+RM+M+M O+L+ zagospodarowanie osadów*)	Indywidualne systemy oczyszczania (prydomowe oczyszczalnie ścieków)	
Aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG	722	19 500 936	11 103 112	6 237 029	14 793	17 354 933
Aglomeracje zgodne z warunkami dyrektywy 91/271/EWG	795	17 564 851	3 986 405	6 202 203	11 714	10 132 679
Razem	1 517	37 065 787	15 089 516	12 439 232	26 507	27 487 613

*) Rodzaje inwestycji: **BN** – budowa nowej oczyszczalni, **M** – istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania dotyczące przepustowości, lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków, **R** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość, **RM** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga zarówno rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji, **MO** – modernizacja tylko w zakresie części osadowej oczyszczalni, **L** –

likwidacja oczyszczalni ścieków. Wskazano wszystkie koszty zaplanowane przez aglomeracje, w tym koszty inwestycji, które nie mają wpływu na spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG.

Koszt niezbędnych działań inwestycyjnych zaplanowanych przez aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG wynoszą 13,627 mld zł, w tym na:

- budowę i modernizację sieci kanalizacyjnej – 8,857 mld zł,
- inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków – 4,770 mld zł.

Dane dotyczące nakładów finansowych na inwestycje, które są niezbędne do osiągnięcia przez aglomeracje zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG przedstawione zostały w kolumnach 139-140 załącznika nr 3. Realizacja tych inwestycji będzie mogła zostać dofinansowana ze środków funduszy europejskich.

W tabeli 21 przedstawiono informacje o nakładach finansowych na planowane działania inwestycyjnie mające na celu osiągnięcie zgodności z dyrektywą 91/271/EWG przez aglomeracje niespełniające warunków tej dyrektywy (według podziału na priorytety).

Tabela 21. Niezbędne nakłady na inwestycje mające na celu osiągnięcie zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG przez aglomeracje niespełniające warunków tej dyrektywy

Agglomeracje według przedziałów priorytetów	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	RLM niespełniająca warunków dyrektywy 91/271/EWG	Planowane nakłady inwestycyjne [tys. zł]		Ogółem nakłady [tys. zł]
				Budowa sieci kanalizacyjnych*)	Oczyszczalnie ścieków BN+R+RM+M+L+ zagospodarowanie osadów*)	
Priorytet I	28	11 290 524	644 767	3 654 839	1 109 128	4 763 967
Priorytet II	219	5 904 011	1 255 414	2 488 064	2 306 839	4 794 903
Priorytet III	475	2 306 401	707 605	2 714 272	1 354 121	4 068 392
Razem	722	19 500 936	2 607 786	8 857 175	4 770 087	13 627 262

*) Rodzaje inwestycji: **BN** – budowa nowej oczyszczalni, **M** – istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania dotyczące przepustowości, lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków, **R** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość, **RM** – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga zarówno rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji, **L** – likwidacja oczyszczalni ścieków.

W AKPOŚK 2021 przedstawiono informacje na temat działań inwestycyjnych planowanych przez aglomeracje od marca 2021 r. do dnia 31 grudnia 2027 r. Ich zakres dotyczy obszarów określonych w odpowiednich, prawidłowo ustanowionych i obowiązujących aktach prawa miejscowego, a zakres planowanych działań inwestycyjnych powinien być podparty stosownymi dokumentami planistycznymi, takimi jak:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- wieloletnie plany rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych,
- ramowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego związku metropolitalnego,

- koncepcje i projekty budowy oraz rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

12. Identyfikacja potencjalnych źródeł finansowania inwestycji sektora

Struktura organizacyjna i wielkościowa przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w Polsce jest bardzo zróżnicowana. Ma to znaczenie w odniesieniu do możliwości finansowania realizacji inwestycji w sektorze wodociągowo-kanalizacyjnym. Zgodnie z danymi PGW WP w 2018 r. najczęstszą formą organizacyjną PWiK (zgodnie z ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę) są spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, stanowiące 45,78% łącznej liczby podmiotów, oraz jednostki samorządu terytorialnego obejmujące 22,05%, jak i jednostki budżetowe z udziałem 21,58%. Te trzy formy struktury organizacyjnej stanowią ponad 89% udziału w podmiotach PWiK. Natomiast jeśli chodzi o wielkość PWiK, generalnie jest to sektor rozdrobniony, gdzie liczbowo dominują małe PWiK.

Analiza możliwości finansowania inwestycji w sektorze wodociągowo-kanalizacyjnym została wykonana w ramach prac nad opracowaniem Programu inwestycyjnego w zakresie poprawy jakości i ograniczenia strat wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi⁵⁾ (dalej: Programu Inwestycyjnego). Analiza została wykonana pod kątem możliwości finansowania inwestycji ze środków publicznych krajowych i zagranicznych, w tym możliwość finansowania z przychodów własnych sektora. Poniżej przedstawiono najważniejsze wnioski.

12.1. Finansowanie ze środków publicznych krajowych i zagranicznych

Przeprowadzone analizy taryf, w ramach opracowania Programu Inwestycyjnego, wskazują, że potencjał finansowania przyszłych potrzeb inwestycyjnych wyłącznie z budżetów samorządów maleje. Nie jest to zjawisko tylko typowe dla Polski. Z przytoczonych w nim danych Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) wynika, że usługi wodociągowo-kanalizacyjne nie są finansowane wyłącznie z taryf. Ponieważ możliwość wzrostu taryfy ma swoje ograniczenia socjalne, OECD wskazuje na skuteczność modelu 3T (tariffs, taxes, transfers), według którego dostawcy wody sięgają po fundusze publiczne oraz preferencyjne narzędzia finansowe.

Inwestycje w gospodarce wodnej, w tym w gospodarkę ściekową, mogą być finansowane z różnych źródeł krajowych i zagranicznych, publicznych i prywatnych. Skupiając się na środkach publicznych, należy wskazać, że mogą one pochodzić ze środków krajowych i zagranicznych. Publiczne fundusze krajowe pochodzą głównie z funduszy zarządzanych przez NFOŚiGW i WFOŚiGW oraz budżetów jednostek samorządu terytorialnego i budżetu centralnego.

⁵⁾ Program Inwestycyjny w zakresie poprawy jakości i ograniczenia strat wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, czerwiec 2021 r., Ministerstwo Infrastruktury, <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/przyjeto-program-inwestycyjny-w-zakresie-poprawy-jakosci-i-ograniczenia-strat-wody-przeznaczonej-do-spozycia-przez-ludzi>.

Krajowe środki finansowe zapewniać będzie również Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych. Program ten w ramach priorytetu 1 przewiduje dofinansowanie przeznaczone na pokrycie wydatków związanych z realizacją zadań inwestycyjnych polegających na budowie lub modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni.

W Polsce głównymi środkami finansowania z zagranicznych źródeł są fundusze strukturalne i Fundusz Spójności wspierające realizację polityki regionalnej i rozwojowej UE. W zakresie środków publicznych istotne źródło stanowią fundusze UE. Według perspektywy 2021-2027 potrzeby sektora wodociągowo-kanalizacyjnego wpisują się w Cel Polityki 2: Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobieganiu ryzyku i zarządzania ryzykiem.

Dedykowane środki finansowe na gospodarkę ściekową zapewnione zostały w dwóch edycjach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko funkcjonującego w ramach unijnej perspektywy finansowej na lata 2007-2013 i 2014-2020 oraz stanowiącego ich kontynuację Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027. W ramach programu FEnIKS priorytetem będzie wspieranie działań związanych zarówno z budową nowej, jak i przebudową i remontem istniejącej infrastruktury, niezbędnych do zrealizowania zobowiązań wynikających z dyrektywy 91/271/EWG w dużych aglomeracjach, zgodnie z linią demarkacyjną wielkości RLM zawartą w tym programie. Wspomniane inwestycje powinny prowadzić do zwiększenia dostępności usług związanych z oczyszczaniem ścieków z zastosowaniem, gdzie to możliwe nowoczesnych i zarazem energooszczędnych technologii (w tym wykorzystujących odnawialne źródła energii – jednak wyłącznie jako element uzupełniający projektów), zapewniających wymaganą jakość oczyszczanych ścieków. W uzasadnionych przypadkach i wyłącznie w ramach realizacji kompleksowych projektów, dopuszczalne będzie włączenie do zakresu projektu także działań związanych z poprawą jakości systemów zaopatrzenia ludności w wodę (w tym systemy zarządzania dystrybucją oraz likwidowanie strat wody). Inwestycje takie będą miały charakter uzupełniający i będą dopuszczalne wyłącznie na tych obszarach, gdzie równocześnie zostanie zapewniona gospodarka ściekowa zgodna z wymaganiami dyrektywy 91/271/EWG. Dla małych aglomeracji, o wielkości RLM poniżej wartości linii demarkacyjnej przyjętej w programie FEnIKS, finansowanie z wykorzystaniem środków unijnych ujęte zostało w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych. Podobnie jak w przypadku programu FEnIKS fundusze te nakierowane są na rozwój infrastruktury w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych niezbędnych do zrealizowania zobowiązań wynikających z dyrektywy 91/271/EWG. Szczegółowy zakres interwencji określony został w poszczególnych programach województw.

Należy również wskazać na środki możliwe do pozyskania z Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

Podsumowując, przewiduje się, że głównymi źródłami finansowania inwestycji ujętych w AKPOŚK 2021 będą:

- środki unijne w ramach programów operacyjnych: POIiŚ, FEnIKS, RPO,
- Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych,
- krajowe fundusze ekologiczne: NFOŚiGW, WFOŚiGW,
- środki własne gmin.

12.2. Finansowanie z przychodów własnych sektora

W strukturze nakładów inwestycyjnych w gospodarce wodnej według źródeł finansowania, udział gmin jest wskazywany w dwóch kategoriach: jako środki własne i jako współudział. Współudział budżetów gmin w finansowaniu w ostatnich latach kształtował się na poziomie około 1,3% i był wyższy niż w latach wcześniejszych, natomiast zaangażowanie środków własnych wprawdzie wzrosło względem 2015 r., ale nie osiąga poziomów z lat wcześniejszych. Może to oznaczać pewne problemy w związku z koniecznością zaangażowania finansowego w dalsze inwestycje. Widoczny jest natomiast wyraźny wzrost udziału środków z zagranicy. Rok 2015 był rekordowy, ogólnie po 2010 r. udział ten waha się w przedziale 18-25%.

Sytuacja finansowa gmin jest bardzo zróżnicowana, ale ogólne wskaźniki dotyczące inwestycji i kondycji finansowej są przeważnie gorsze niż w 2010 r. Gminy mniejsze ogólnie wykazują mniejszą samodzielność finansową. Analizy przeprowadzone w ramach PI wskazują natomiast, że kondycja finansowa przedsiębiorstw również jest zróżnicowana, a mniejsze podmioty mają mniej stabilną sytuację finansową. Z analizy wynika, że znaczna część gmin w Polsce, zwłaszcza tych uboższych, może mieć problemy z zaciąganiem kolejnych zobowiązań na inwestycje oraz z zapewnieniem wkładu własnego.

Analiza możliwości zaspokojenia potrzeb sektora z przychodów własnych wykazała, że w wielu gminach w Polsce możliwość podwyższania opłat za wodę i ścieki jest ograniczona.

Tym samym zapewnienie realizacji zadań w sektorze wodociągowo-kanalizacyjnym będzie wymagało wykorzystania różnych form finansowania, zarówno zwrotnego, jak i bezzwrotnego.

W przeciwieństwie do finansowania z grantów, finansowanie zwrotne w większym stopniu obciążać będzie budżety gmin i PWiK. W przypadku spółek wpływa na bilans i zdolność kredytową, a w przypadku gmin na indywidualny wskaźnik zadłużenia. W obu przypadkach zwiększenie finansowania zwrotnego będzie więc wiązało się z ograniczeniem możliwości zaciągania dalszych zobowiązań. Reguły finansów publicznych zostały powołane właśnie w celu zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania i realizowania własnych zadań przez jednostki sektora. Z drugiej strony finansowanie zwrotne stanowi jednak dźwignię finansową. Zwrotne finansowanie może mieć rozwiązania preferencyjne, np. pożyczki częściowo umarżalne.

Wstępna analiza w ramach opracowania PI wskazuje, że zwłaszcza w przypadku mniejszych gmin, które same, poprzez zakład budżetowy lub w innej formie realizują obowiązek zaopatrzenia w wodę

i odprowadzania ścieków, jak również dla gmin, które już dziś są znacznie obciążone zobowiązaniami długoterminowymi, może wystąpić sytuacja niemożności realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego, z powodu trudności w zapewnieniu finansowania.

Aktualnie preferencyjne pożyczki udziela NFOŚiGW. Zgodnie ze strategią NFOŚiGW Fundusz ma dążyć do radykalnego zwiększenia finansowania zwrotnego i łączenia go z zaawansowanymi instrumentami finansowymi (cel 2.1), dostosowując jednocześnie wypracowane instrumenty do możliwości beneficjentów.

W ramach ww. strategii przewidziane zostały następujące instrumenty finansowe:

- Emisja papierów wartościowych opiewających na wierzytelności pieniężne (obligacje). Mogą być szybkim źródłem finansowania, jednak z koniecznością wykupu w odpowiednim czasie.
- Kredyty i pożyczki zaciągnięte w bankach komercyjnych. Oferta ta poszerza się. PWiK i gminy są preferowanymi klientami banków ze względu na wysoką wartość aktywów i bardzo niskie prawdopodobieństwo upadłości.
- Sprzedaż aktywów PWiK, np. sprzedaż udziałów funduszowi inwestycyjnemu. Pozyskane w ten sposób fundusze właściciel PWiK może przekazać na cele związane z zaopatrzeniem w wodę. Należy mieć na uwadze, że jest to jednorazowe rozwiązanie wprowadzające nowego udziałowca/akcjonariusza do spółki.
- Pewne rozwiązania w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

13. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu AKPOŚK 2021

13.1. Podstawa prawna i cel Prognozy

Podstawę prawną opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu AKPOŚK 2021 stanowi ustawa ooś.

Zgodnie z ustawą ooś, strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko podlegają projekty polityk, strategii, planów lub programów, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Programy z dziedziny gospodarki wodnej spełniające powyższy warunek, wskazane są w ustawie ooś jako projekty podlegające obowiązkowi poddania strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

W związku z tym projekt AKPOŚK 2021 wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w myśl zapisów art. 46 ustawy ooś.

Celem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której jednym z elementów jest Prognoza, jest ocena oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu AKPOŚK 2021.

13.2. Zawartość, główne cele projektu AKPOŚK 2021 oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Prognoza dla projektu AKPOŚK 2021:

- zawiera informacje o zawartości, głównych celach projektu AKPOŚK 2021 oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu AKPOŚK 2021 oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- zawiera streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- zawiera oświadczenie kierującego zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- zawiera datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis kierującego zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów,
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektu AKPOŚK 2021,
- określa, analizuje i ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu AKPOŚK 2021, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 i 1718),
- określa, analizuje i ocenia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu AKPOŚK 2021 oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu

AKPOŚK 2021, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie AKPOŚK 2021 wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy (biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz integralność tego obszaru).

Zgodnie z art. 52 ustawy o oś informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu AKPOŚK 2021.

W prognozie oddziaływania na środowisko, uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem AKPOŚK 2021.

Prognoza zawiera także:

- określenie kluczowych źródeł oddziaływań oraz sposoby eliminacji lub ograniczania negatywnych skutków dla środowiska, które mogą wystąpić zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji,
- opracowanie map uwzględniających inwestycje dotyczące oczyszczalni, które ewentualnie mogą powodować kolizje z obszarami Natura 2000,
- analiza dokumentów strategicznych krajowych i wspólnotowych odnoszących się do aspektów ochrony środowiska, przyrody, zdrowia ludzi i zasad zrównoważonego rozwoju,
- analiza wykonanych prognoz oddziaływania na środowisko dla niniejszych dokumentów,
- analiza aktów prawa powiązanych z tematyką wykonywanej prognozy.

Realizacja AKPOŚK wynika bezpośrednio z przyjętych założeń, celów dokumentów strategicznych odnoszących się do aspektów gospodarki wodno-ściekowej:

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030),
- Europejski Zielony Ład,
- Agenda ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030,
- Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej,
- Strategia postępowania z komunalnymi osadami ściekowymi na lata 2019-2022,
- Siódmy unijny program działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”, Nowy program strategiczny 2019-2020,

- Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska),
- Konwencja o różnorodności biologicznej⁶⁾,
- Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 – Przywracanie przyrody do naszego życia,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem Działań⁷⁾,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)⁸⁾,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030 (KPZK)⁹⁾,
- Plany gospodarowania wodami oraz aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju¹⁰⁾,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022¹¹⁾,
- Plany zagospodarowania przestrzennego województw (PZPW),
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ).

13.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Zgodnie z art. 52 ustawy o oświadczeniu informacji zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu AKPOŚK 2021.

Przy opracowaniu Prognozy bazowano na dotychczasowym doświadczeniu w zakresie analiz stanu środowiska naturalnego i oceny wpływu zapisów dokumentów o charakterze strategicznym. Do analiz wykorzystywana była metoda polegająca na identyfikowaniu celów projektu AKPOŚK 2021, skutków jego realizacji i weryfikacji, czy kwestie środowiskowe zostały odpowiednio w nim ujęte.

⁶⁾ Konwencja o różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.

⁷⁾ Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem Działań na lata 2015-2020 (M.P. poz. 1207).

⁸⁾ Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (M.P. poz. 1060).

⁹⁾ Uchwała nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. z 2012 r. poz. 252).

¹⁰⁾ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 i 1958); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1967); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Jarft (Dz. U. poz. 1919); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Łaby (Dz. U. poz. 1929); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dunaju (Dz. U. poz. 1918); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Ücker (Dz. U. poz. 1818); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dniestr (Dz. U. poz. 1917); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Niemna (Dz. U. poz. 1915); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Świeżej (Dz. U. poz. 1914); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly (Dz. U. poz. 1959).

¹¹⁾ Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P. poz. 784 oraz z 2021 r. poz. 509).

W pierwszym etapie przygotowania Prognozy przeanalizowano treść projektu AKPOŚK 2021, skupiając się na charakterze planowanych zadań inwestycyjnych. Dokonano analizy dokumentów strategicznych na poziomie unijnym, krajowym powiązanych z opracowywanym projektem.

Na kolejnym etapie sporządzania Prognozy nastąpiła analiza zgromadzonych materiałów (obejmujących charakterystyki stanu środowiska, dane Głównego Urzędu Statystycznego, dane dostępne na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska). W efekcie została opracowana charakterystyka aktualnego stanu środowiska.

Do zobrazowania wyników przeprowadzonych analiz, wykorzystywane były techniki systemu informacji geograficznej.

Na kolejnym etapie opracowania Prognozy przeprowadzona została analiza wpływu projektu AKPOŚK 2021 na poszczególne elementy środowiska. Zwracając szczególną uwagę na kategorie inwestycji mogące mieć największy wpływ na środowisko naturalne i cele środowiskowe istotne z punktu widzenia realizacji projektu AKPOŚK 2021. Przeprowadzono analizę możliwości wystąpienia kolizji inwestycji z obszarami chronionymi. W ramach Prognozy dokonano także analizy możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań transgranicznych, przy rozpatrzeniu zasięgu i charakteru oddziaływań. W przypadku zidentyfikowania możliwości wystąpienia oddziaływań negatywnych zaproponowano działania mające na celu ograniczanie i minimalizację tychże wpływów. W Prognozie przeanalizowano i oceniono potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu AKPOŚK 2021. Ostatnim elementem przeprowadzonych ocen było sformułowanie wniosków.

13.4. Diagnoza aktualnego stanu środowiska

Na obszarze Polski zdecydowanie dominują tereny rolne, zajmując 58,7% powierzchni kraju. 33% powierzchni Polski zajmują lasy i ekosystemy seminaturalne, natomiast 6,1% – tereny antropogeniczne, 1,8% obszary wodne, a 0,4% – obszary podmokłe¹²⁾. W pokrywie glebowej Polski największy udział mają gleby bielcowe i bielice oraz gleby brunatne i płowe.

Na obszarze Polski ustanowiono dziewięć obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Pregocy, Niemna, Dunaju Łaby, Dniestru, Banówki i Świeżej. Największą powierzchnię w granicach Polski zajmuje obszar dorzecza Wisły (183 tys. km², co stanowi 58,62% powierzchni kraju).

Wyniki aktualnej oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) rzecznych z roku 2019 wskazują, że na obszarze Polski, spośród monitorowanych jcwp rzecznych, jeziornych, przejściowych i przybrzeżnych, dominują jcwp o stanie złym.

¹²⁾ <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>.

W Polsce wyznaczono 172 jednolite części wód podziemnych (jcwpd), zgodnie z obowiązującym podziałem wód podziemnych uwzględnionym w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Aktualne wyniki oceny stanu ilościowego i jakościowego wskazują, że stanem ogólnym słabym charakteryzują się 22 jcwpd (zlokalizowane na obszarach dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju), a stanem dobrym (zarówno ilościowym i jakościowym) – pozostałe 150 jcwpd.

Dla 158 jcwpd celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Dla 14 jcwpd z uwagi na ich słaby stan chemiczny celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego lub określono cel mniej rygorystyczny, czyli niepogorszenie, dla konkretnych parametrów. W odniesieniu do stanu ilościowego utrzymanie dobrego stanu zostało ustalone jako cel środowiskowy dla 159 jcwpd. Ze względu na słaby stan ilościowy dla 12 jcwpd wskazano mniej rygorystyczny cel, tj. niepogorszenie stanu ilościowego, natomiast dla 1 jcwpd cel ustalono jako osiągnięcie dobrego stanu ilościowego.

Polska, dzięki swojemu położeniu, ukształtowaniu terenu, bogatej sieci hydrograficznej, budowie geologicznej oraz uwarunkowaniom historycznym, cechuje się wartościowymi zasobami przyrodniczymi, w tym dużą różnorodnością biologiczną. Liczba gatunków roślin i zwierząt zarejestrowanych w Polsce kształtuje się na poziomie około 60 tys., w tym m.in.: 2415 gatunków roślin nasiennych, 35 368 gatunków fauny, a liczba wyróżnionych zespołów roślinnych wynosi 485.¹³⁾

13.5. Ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko

Planowane zadania inwestycyjne przyczynią się do:

- ograniczenia istniejących presji o charakterze punktowym i rozproszonym do gleb oraz wód (w efekcie powstawania zbiorczych systemów);
- ograniczenia oddziaływania punktowych źródeł (w efekcie likwidacji oczyszczalni ścieków, w tym niespełniających wymagań ochrony środowiska);
- poprawy jakości odprowadzanych ścieków do odbiorników (w efekcie modernizacji oczyszczalni);
- poprawy jakości powstających osadów ściekowych (w wyniku modernizacji w zakresie części osadowej oczyszczalni);
- zmniejszenia presji na obszary chronione, w tym na gatunki wodne i zależne od wód w wyniku ograniczenia ładunków biogenów, zanieczyszczeń mikrobiologicznych oraz innych zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych ze ściekami (w efekcie realizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków).

Realizacja działań z zakresu budowy nowych oczyszczalni dostosowanych do wymogów prawa i uwzględniających, sprawdzone technologie (zapewniające podwyższone usuwanie biogenów), jak

¹³⁾ Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020” (M.P. poz. 1207).

również modernizacja istniejących obiektów przyczyniać się będzie do ograniczania niekorzystnego wpływu nieodpowiednio oczyszczonych ścieków na środowisko wodne i różnorodność biologiczną. Planowane prace modernizacyjne istniejących oczyszczalni ścieków, mają kluczowe znaczenie w redukcję awaryjności tych obiektów, co przełoży się na ograniczenie przedostawania się do środowiska wodnego zanieczyszczeń i degradacji wód oraz gatunków zależnych od wód. Realizacja inwestycji z zakresu budowy i modernizacji systemów kanalizacji ściekowej pozwoli na zbieranie oraz odprowadzenie zanieczyszczeń do oczyszczalni, gdzie poddane zostaną właściwemu oczyszczeniu. Podłączenie kolejnych użytkowników może przyczynić się do ograniczenia zrzutów niewłaściwie oczyszczonych ścieków.

Oczywiście na etapie realizacji poszczególnych inwestycji mogą wystąpić negatywne oddziaływania związane z etapem prac budowlanych. Wynikają one z konieczności wykorzystania sprzętu budowlanego oraz ingerencji w powierzchnię gleby, z uwagi na potrzebę posadowienia obiektu, bądź przeprowadzenia systemu kanalizacji zbiorczej. Wpływ ten ograniczony będzie do etapu prowadzenia prac i może być minimalizowany poprzez odpowiednią organizację prac budowlanych i stosowanie nowoczesnego, sprawnego sprzętu budowlanego.

13.6. Rozwiązania alternatywne

Podstawę wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji stanowią m.in. wieloletnie plany rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, przyjmowane w formie rozporządzenia, opracowane w oparciu o ustawę o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę.

Zadania inwestycyjne, które proponuje się do realizacji w ramach ocenianego dokumentu dotyczą głównie dwóch typów inwestycji: oczyszczalni ścieków oraz zbiorczych sieci kanalizacyjnych.

Są to inwestycje, których wariantowanie dotyczyć może aspektów: miejsca lokalizacji inwestycji, zastosowanej technologii oraz innych rozwiązań technicznych stosowanych na obiektach.

Ewentualne wariantowanie może dotyczyć również rezygnacji z budowy zbiorczych systemów na rzecz indywidualnych systemów oczyszczania ścieków. W obrębie obszarów o budowie rozproszonej bądź w miejscach, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona istnieje możliwość budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków.

Z punktu widzenia środowiskowego, indywidualne systemy oczyszczania muszą zapewnić odpowiednią sprawność i efektywność oczyszczania.

Jednakże realizacja zbiorczych systemów pozwala na efektywne oczyszczanie ścieków (w tym podwyższone usuwanie związków biogenych), oraz umożliwia połączenie oczyszczania z kompleksowym rozwiązaniem w zakresie przetwarzania/zagospodarowania osadów ściekowych.

Na etapie opracowywania dokumentacji dla poszczególnych inwestycji, jeśli będzie to możliwe ze względu na zakres planowanych działań, należy przeprowadzić analizę rozwiązań wariantowych nowych obiektów uwzględniając takie aspekty, jak:

- sposób postępowania z osadami ściekowymi,
- zastosowanie rozwiązań technicznych/technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń i hałasu w celu wyeliminowania ponadnormatywnego oddziaływania wynikającego z pracy instalacji,
- możliwości podłączenia nowych użytkowników do istniejących obiektów (np.: do wyznaczonej już aglomeracji).

14. Informacja o konsultacjach społecznych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu AKPOŚK 2021

Konsultacje społeczne w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu AKPOŚK 2021 przeprowadzone zostały dwukrotnie.

Konsultacje w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pierwszej wersji projektu AKPOŚK 2021 oraz projektu AKPOŚK 2021 odbyły się w dniach od dnia 6 sierpnia 2020 r. do dnia 27 listopada 2020 r. W tym okresie wszyscy zainteresowani mogli składać uwagi i wnioski do projektu AKPOŚK 2021 oraz projektu prognozy dla tego dokumentu. Dokumenty były wyłożone do wglądu w siedzibie Ministerstwa Klimatu i Środowiska (w którego właściwości znajdował się wówczas dział administracji rządowej – gospodarka wodna), przy ul. Nowy Świat 6/12 w Warszawie, dostępne do pobrania na stronie internetowej Ministerstwa Klimatu i Środowiska, Biuletynie Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska oraz na stronie internetowej PGW WP.

Ponadto, Minister Klimatu i Środowiska, pismem z dnia 4 listopada 2020 r. (znak: DGW-2.0310.1.2020.JK), poinformował aglomeracje o rozpoczęciu procesu konsultacji społecznych projektu AKPOŚK 2021.

W ramach procesu konsultacji społecznych projektu prognozy dla projektu AKPOŚK 2021 oraz projektu AKPOŚK 2021 zostało zorganizowanych 8 spotkań konsultacyjnych. Ze względu na stan epidemii w Polsce, spotkania zostały zorganizowane w formie on-line za pośrednictwem platformy internetowej.

W ramach konsultacji społecznych przeprowadzonych podczas strategicznej oceny oddziaływania na środowisko AKPOŚK 2021 uwagi przekazała połowa spośród 1 463 aglomeracji ujętych w projekcie dokumentu, przy czym część z nich zgłosiło uwagę poprzez przekazanie uchwały aglomeracyjnej.

Zgodnie z art. 54 ust. 1 ustawy ooś, organ opracowujący dokument wymagający przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko ma obowiązek przedstawić właściwym organom projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do zaopiniowania.

Celem uzyskania opinii właściwych organów, w dniu 26 listopada 2020 r. projekt prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu AKPOŚK 2021 wraz z projektem AKPOŚK 2021, został przedłożony Generalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska oraz Głównemu Inspektorowi Sanitarnemu. Stanowi to wypełnienie zobowiązań art. 54 ust. 1. ustawy ooś.

W dniu 29 grudnia 2020 r. otrzymano pismo Głównego Inspektora Sanitarnego (znak: HŚ.EX.530.15.2020) w sprawie opinii dotyczącej projektu prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu AKPOŚK 2021 W niniejszym piśmie GIS nie wniósł uwag do prognozy oddziaływania na środowisko.

W dniu 28 grudnia 2020 r. otrzymano pismo Głównego Dyrektora Ochrony Środowiska (znak: DOOŚ-TSOOŚ.410.15.2020.BW/MR) w sprawie opinii dotyczącej projektu prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu AKPOŚK 2021.

W wyniku uwzględnienia zasadnych uwag otrzymanych w ramach konsultacji społecznych oraz uwzględnienia opinii właściwych organów, dokonano uzupełnień w prognozie oddziaływania na środowisko.

W trakcie konsultacji społecznych przeprowadzonych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko AKPOŚK 2021 wiele gmin sygnalizowało, że jest w trakcie procedowania zmiany uchwały aglomeracyjnej, w związku z art. 565 ust. 2 ustawy – Prawo wodne, zgodnie z którym akty prawa miejscowego wyznaczające obszar i granice aglomeracji, wydane na podstawie ustawy – Prawo wodne z 2001 r. zachowywały moc nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2020 r. w związku z czym, w ramach pisma z dnia 11 marca 2021 r., znak: GM-DGWiZE-6.703.17.2021, Minister Infrastruktury zwrócił się ponownie do gmin wiodących w aglomeracjach o przekazanie aktualnych danych odzwierciedlających stan wynikający z nowo przyjętych uchwał aglomeracyjnych.

Konsultacje w ramach strategicznej ooś dla kolejnej wersji AKPOŚK 2021 odbyły się w dniach od 31 sierpnia 2021 r. do 20 września 2021 r. W tym okresie wszyscy zainteresowani mieli możliwość zapoznania się z dokumentacją sprawy oraz składania uwag i wniosków do Ministra Infrastruktury. Dokumentacja była udostępniona do wglądu w Ministerstwie Infrastruktury przy ul. Nowy Świat 6/12, 00-400 Warszawa, Departament Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej oraz dostępna na stronie Ministerstwa Infrastruktury¹⁴⁾. Informacja o rozpoczęciu konsultacji społecznych była przekazana również za pośrednictwem prasy o zasięgu ogólnokrajowym.

¹⁴⁾ <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/konsultacje-spoeczne-w-ramach-strategicznej-oceny-oddziaływania-na-srodowisko-vi-aktualizacji-krajowego-programu-oczyszczania-sciekow-komunalnych>.

Projekt prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu AKPOŚK 2021 wraz z projektem AKPOŚK 2021 został przedłożony Generalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska oraz Głównemu Inspektorowi Sanitarnemu przy piśmie z dnia 8 września 2021 r. znak: DGWiŻŚ-7.703.13.2021, zgodnie z art. 54 ust. 1 ustawy ooś.

W wyniku uwzględnienia zasadnych uwag otrzymanych w ramach konsultacji społecznych oraz uwzględnienia opinii właściwych organów, dokonano odpowiednich korekt i uzupełnień w prognozie oddziaływania na środowisko i w projekcie AKPOŚK 2021.

15. Podsumowanie

1. AKPOŚK 2021 została opracowana zgodnie z art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG, który zobowiązuje do stosowania podwyższonego usuwania biogenów na wszystkich oczyszczalniach ścieków w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM. Oznacza to, że standardy oczyszczania ścieków określone są w zależności od wielkości aglomeracji.
2. AKPOŚK 2021 obejmuje 1 517 aglomeracji o $RLM \geq 2\,000$, o łącznej RLM aglomeracji wynoszącej 37 065 787, w tym 38 aglomeracji powyżej 150 000 RLM, których RLM stanowi 40,9% RLM wszystkich aglomeracji. Na obszarze tych aglomeracji zlokalizowanych jest 1 651 oczyszczalni ścieków komunalnych.
3. Dokument zawiera 795 aglomeracji zgodnych z warunkami dyrektywy 91/271/EWG generujących RLM wynoszącą 17 564 851 (tj. 47,4% łącznej RLM aglomeracji), oraz 722 aglomeracje niespełniające warunków ww. dyrektywy, które generują RLM wynoszącą 19 500 936 (tj. 52,6% łącznej RLM aglomeracji), z czego 2 607 786 RLM nie jest zgodna z warunkami dyrektywy 91/271/EWG.
4. Aglomeracje wyznaczone aktem prawa miejscowego o $RLM < 2\,000$ zostały ujęte jedynie w wykazie aglomeracji stanowiącym załącznik nr 2.
5. Dane ujęte w AKPOŚK 2021 dotyczą stanu realizacji inwestycji na koniec marca 2021 r., jak również planowanych inwestycji mających na celu wyposażenie aglomeracji w latach 2021-2027 w systemy kanalizacji zbiorczej.
6. Zgodnie z przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK 2021, aglomeracje zostały podzielone na: aglomeracje zgodne z warunkami dyrektywy 91/271/EWG oraz aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG. Aglomeracje niezgodne zostały podzielone na priorytety według poniższych kryteriów:
 - Priorytet I – 28 aglomeracji, generujących ładunek 11 290 524 RLM,
 - Priorytet II – 219 aglomeracji generujących ładunek 5 904 011 RLM,
 - Priorytet III – 475 aglomeracji generujących ładunek 2 306 401 RLM.

7. Zakres rzeczowy planowanych przez aglomerację inwestycji obejmuje:
- budowę 8 074 km nowej sieci kanalizacyjnej,
 - modernizację 3 126 km istniejącej sieci kanalizacyjnej,
 - budowę 60 nowych oczyszczalni ścieków komunalnych,
 - modernizację 259 oczyszczalni,
 - rozbudowę 71 oczyszczalni,
 - rozbudowę i modernizację 367 oczyszczalni,
 - modernizację części osadowej w 218 oczyszczalniach,
 - likwidację 35 oczyszczalni.
8. W AKPOŚK 2021 ujęto planowane działania inwestycyjne mające na celu osiągnięcie zgodności z warunków dyrektywy 91/271/EWG przez aglomeracje niespełniające tych warunków. Działania te obejmują:
- budowę 6 341 km nowej sieci kanalizacyjnej,
 - budowę 39 nowych oczyszczalni ścieków komunalnych,
 - modernizację 89 oczyszczalni,
 - rozbudowę 40 oczyszczalni,
 - rozbudowę i modernizację 187 oczyszczalni,
 - likwidację 23 oczyszczalni.
9. Z analizy danych wynika, że:
- w 2020 r. wszystkie warunki dyrektywy 91/271/EWG spełniło 795 aglomeracji (52,4% aglomeracji) o łącznej RLM aglomeracji wynoszącej 17 564 851, co stanowi 47,6% całego generowanego przez aglomeracje ładunku,
 - w 2027 r. wszystkie warunki dyrektywy 91/271/EWG powinny spełnić 1239 aglomeracji (81,7% aglomeracji), o łącznej RLM wynoszącej 33 105 030, co stanowi 89,3% całego generowanego przez aglomeracje ładunku, przy założeniu terminowego zrealizowania zaplanowanych inwestycji.
10. Zgodnie z wymogami Komisji Europejskiej, przy ocenie zgodności aglomeracji z warunkami dyrektywy 91/271/EWG stosuje się hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 ust. 2 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie warunku dyrektywy wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG (Warunek I), to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.
11. Podstawowe przyczyny prognozowanego braku zgodności aglomeracji z warunkami dyrektywy 91/271/EWG to:
- niewłaściwe wyznaczenie obszarów i granic aglomeracji, poprzez ujęcie terenów o zbyt niskim poziomie zaludnienia,

- niewłaściwie zaplanowane inwestycje, które nie przyniosły efektów związanych z wypełnieniem wymagań dyrektywy 91/271/EWG,
 - niewłaściwie zaplanowane długości sieci kanalizacyjnych,
 - brak weryfikacji aglomeracji, w tym RLM aglomeracji – akty prawa miejscowego nie gwarantują zgodności z RLM aglomeracji,
 - brak bieżącej kontroli samorządów nad realizacją inwestycji ujętych w KPOŚK w poszczególnych aglomeracjach,
 - brak wystarczających działań ze strony samorządów w zakresie podłączenia odbiorców do nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej.
12. Ilość suchej masy komunalnych osadów ściekowych powstających w 1 651 oczyszczalniach ścieków ujętych w aglomeracjach w 2020 r. wyniosła 584 866 Mg s.m. Według szacunków gmin ilość osadów po realizacji zaplanowanych inwestycji (2027 r.) wyniesie 662 073 Mg s.m./rok. Zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych powinno być zgodne z celami określonymi w aktualizacji Krajowego planu gospodarki odpadami 2022. Należy skutecznie rozwiązać problem przetwarzania i zagospodarowania osadów ściekowych przy jednoczesnym osiągnięciu dobrych efektów w procesach oczyszczania ścieków. Działania w zakresie osadów ściekowych, które można przeprowadzić na oczyszczalniach ścieków obejmują minimalizację ilości wytwarzanych osadów i udoskonalanie linii technologicznych przeróbki osadów. Planując budowę lub modernizację oczyszczalni ścieków jednostki samorządu terytorialnego odpowiadające za aglomeracje powinny podjąć decyzję o zastosowaniu odpowiednich rozwiązań mających wpływ na jakość komunalnych osadów ściekowych oraz możliwość ich zagospodarowania, z uwzględnieniem: jakości przyjmowanych ścieków, sposobów ich oczyszczania oraz sposobów przeróbki i zagospodarowania osadów ściekowych. Ważnym czynnikiem jest równoczesne rozważenie kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.
13. Potrzeby finansowe na realizację inwestycji ujętych w AKPOŚK 2021 według priorytetów wynoszą razem 27,55 mld zł, w tym na:
- budowę i modernizację sieci kanalizacyjnej – 15,089 mld zł,
 - inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków – 12,439 mld zł,
 - indywidualne systemy oczyszczania – 26,507 mln zł (przydomowe oczyszczalnie ścieków jako uzupełnienie sieci kanalizacyjnej).
14. W AKPOŚK 2021 przedstawiono informacje o planowanych działaniach inwestycyjnych mających na celu osiągnięcie zgodności z warunków dyrektywy 91/271/EWG przez aglomeracje niespełniające tych warunków.

Koszt niezbędnych działań inwestycyjnych zaplanowanych przez aglomeracje niespełniające warunków dyrektywy 91/271/EWG wynoszą 13,627 mld zł, w tym na:

- budowę sieci kanalizacyjnej – 8,857 mld zł,
- inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków – 4,770 mld zł.

15. Realizacja działań przedstawionych w AKPOŚK 2021 wymaga integracji działań różnych instytucji. Stosowne działania w zakresie pozyskania środków i terminowego zakończenia inwestycji powinny podjąć przede wszystkim samorządy, na terenie których funkcjonują aglomeracje. Ponadto niezbędne jest zaangażowanie ze strony PGW WP oraz instytucji finansujących. W latach 2003-2020 wybudowano 95 916 km sieci kanalizacyjnej, zakończono budowę 462 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzono inne inwestycje w zakresie rozbudowy i modernizacji oczyszczalni. Na realizację tych zadań wydano około 80,1 mld zł. Pomimo zakończenia tych działań nadal nie udało się uzyskać samorządom zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG, a kolejne zaplanowane inwestycje na kwotę 27,5 mld zł, również mogą nie zagwarantować pełnej zgodności z tymi warunkami. Należy podkreślić, iż władze samorządowe posiadają niezbędne narzędzie prawne i planistyczne umożliwiające prawidłowe prowadzenie gospodarki ściekowej na swoich obszarach.

Załączniki

Załącznik nr 1 – Streszczenie AKPOŚK 2021 w języku niespecjalistycznym

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Cel zostanie osiągnięty przez realizację inwestycji ujętych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych i jego aktualizacji. Zgodnie z art. 96 ustawy – Prawo wodne, KPOŚK podlega aktualizacji co najmniej raz na cztery lata. Niniejszy dokument jest szóstą aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2021), a jego zakres określa art. 88 ustawy – Prawo wodne. Dokument ten zawiera wykaz wszystkich aglomeracji wyznaczonych aktem prawa miejscowego w okresie opracowywania dokumentu oraz wykaz planowanych inwestycji w zakresie wyposażenia aglomeracji o RLM $\geq 2\ 000$ w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalni ścieków w okresie od marca 2021 do dnia 31 grudnia 2027 r. (stan na dzień 29 marca 2021 r.). Aglomeracje wyznaczone aktem prawa miejscowego o RLM $< 2\ 000$ zostały ujęte jedynie w wykazie aglomeracji.

AKPOŚK 2021 dotyczy 1 517 aglomeracji (37,06 mln RLM), które obsługiwane są przez 1 651 oczyszczalni ścieków komunalnych, w tym 795 aglomeracji zgodnych z warunkami dyrektywy 91/271/EWG, które zostały opisane w rozdziale 2.2, oraz 722 aglomeracji niespełniających tych warunków.

Zgodnie z przyjętą metodyką aglomeracjom niespełniającym warunków dyrektywy 91/271/EWG przyznano priorytety, według wielkości aglomeracji, znaczenia inwestycji, pilności zapewnienia środków oraz prawidłowości działań podejmowanych przez samorządy gminne.

Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach AKPOŚK 2021 planowane jest wybudowanie 60 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 950 oczyszczalniach (w tym likwidacja 35 oczyszczalni). Planowane jest również wybudowanie 8 074 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 126 km sieci. Potrzeby finansowe na realizację ww. przedsięwzięć wynoszą łącznie 27,5 mld zł.

W AKPOŚK 2021 wskazano działania dla aglomeracji niespełniających warunków dyrektywy 91/271/EWG. Wykaz planowanych inwestycji, pokazuje kierunek działań, który zapewni tym aglomeracjom osiągnięcie zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG. W przypadku aglomeracji niespełniających tych warunków planowane jest jeszcze wybudowanie 6 175 km sieci kanalizacyjnej, wybudowanie 39 nowych oczyszczalni oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 339 oczyszczalniach. Natomiast potrzeby finansowe na realizację ww. przedsięwzięć wynoszą łącznie 13,63 mld zł.

Po realizacji zaplanowanych inwestycji w 2027 r., wszystkie zobowiązania wynikające z dyrektywy 91/271/EWG powinno spełnić 1 239 aglomeracji, o łącznej RLM wynoszącej 33,105 mln, co stanowi 89,3% całego generowanego przez aglomeracje ładunku.

Załącznik nr 2 – Wykaz aglomeracji

[załącznik dostępny jako odrębny plik w formacie .xlsx]

Załącznik nr 3 – Wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych dla aglomeracji $\geq 2\ 000$ RLM

[załącznik dostępny jako odrębny plik w formacie .xlsx]