



MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

**VI AKTUALIZACJA
KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA
ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH**

PROJEKT

Warszawa, sierpień 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 zgodnie z art. 5 ust. 2	8
3. KPOŚK i jego kolejne aktualizacje	9
4. Podstawa prawna AKPOŚK 2021	13
5. Metodyka opracowania projektu AKPOŚK 2021	13
5.1. Materiały wyjściowe	13
5.2. Zakres prac i analiz przeprowadzonych w ramach AKPOŚK 2021	15
6. Aglomeracje ujęte w AKPOŚK 2021	16
7. Omówienie inwestycji zaplanowanych na lata 2021-2027.....	18
7.1. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenia aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i zapewnienie odpowiednich standardów oczyszczania	18
7.2. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenia w sieć kanalizacyjną.....	20
8. Komunalne osady ściekowe w ramach KPOŚK.....	21
9. Efekt rzeczowo-finansowy realizacji KPOŚK w latach 2003-2020	23
10. Ocena inwestycji zaplanowanych w AKPOŚK 2021 w aspekcie wypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG.....	25
11. Potrzeby finansowe na realizację inwestycji ujętych w AKPOŚK 2021	28
12. Identyfikacja potencjalnych źródeł finansowania inwestycji sektora.....	30
12.1.Finansowanie ze środków publicznych krajowych i zagranicznych	30
12.2.Finansowanie z przychodów własnych sektora.....	31
13. Ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko projektu AKPOŚK 2021	33
13.1.Podstawa prawna i cel Prognozy	33
13.2.Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	
33	
13.3.Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	36
13.4.Diagnoza aktualnego stanu środowiska.....	37
13.5.Prognoza oddziaływania na środowisko	38
13.6.Oddziaływanie postanowień AKPOŚK 2021 na obszary Natura 2000.....	39

13.7.Rozwiązania alternatywne.....	39
14. Podsumowanie konsultacji społecznych i uzgodnień dla projektu AKPOŚK 2021	40
15. Podsumowanie.....	41
Załączniki.....	45
Załącznik 1 – Streszczenie AKPOŚK 2021 w języku niespecjalistycznym.....	45
Załącznik 2 – Wykaz aglomeracji	46
Załącznik 3 – Wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych dla aglomeracji $\geq 2\ 000$ RLM.....	46

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

PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

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

POiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PWiK – Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne

RDOŚ – Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska

RPO – Regionalny Program Operacyjny

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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. ustanawiającej 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. Nr 90, poz. 864)

Ustawa – Prawo wodne – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.)

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 i 784)

Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu – 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. z 2018 r. 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. z 2019 r. 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 – należy przez to rozumieć 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, oznacza 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).

Wskaźnik koncentracji – to 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

Zgodnie z postanowieniami Traktatu akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej (Załącznik XII) wymagania dotyczące systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych wynikające z dyrektywy 91/271/EWG **nie obowiązują w Polsce w pełni do 31 grudnia 2015 r.**

Polska wdraża wymagania ww. dyrektywy zgodnie z następującymi celami pośrednimi:

- **do 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 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 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 określa wymogi ustanowione dla ścieków przemysłowych ulegających biodegradacji, których Polska nie miała obowiązku stosować do 31 grudnia 2010 r.

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG 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 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 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 art. 5 ust. 2

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

- I. **Wyposażenia aglomeracji** w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98% poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe 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. **Wydaźności oczyszczalni** – dostosowanej do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- III. **Standardów oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie** – 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 5 dyrektywy 91/271/EWG),

Zgodnie z wymogami prawa oraz uprawnieniami dyskrecyjnymi 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 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. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. 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 wymogami dyrektywy 91/271/EWG stosuje się hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie ww. warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG, 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 ten 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, zarówno pod względem rzeczowym, jak i finansowym, inwestycji planowanych przez aglomeracje ujęte w AKPOŚK 2005 oraz nowo utworzone. Ponadto dokonano podziału inwestycji według priorytetów.

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

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

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

Dane zawarte w AKPOŚK 2009 dotyczą 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 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,
- wyliczania wskaźnika koncentracji,
- wyznaczenia granic aglomeracji.

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

Najważniejszą przesłanką przeprowadzenia 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, zarówno pod względem rzeczowym, jak i finansowym, inwestycji planowanych przez aglomeracje. W dokumencie tym zostały uwzględnione informacje dotyczące 1 502 aglomeracji o łącznej RLM aglomeracji¹ – 38 007 996, w tym 39 aglomeracji powyżej 150 000 RLM, stanowiących 41,3% całości RLM aglomeracji. Aglomeracje zostały podzielone na IV priorytety, pod uwagę brano znaczenie inwestycji oraz pilność zapewnienia środków. Ponadto do AKPOŚK 2015 włączono aglomeracje poza priorytetem, które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planują podejmowanie działań inwestycyjnych zbliżających je do wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG, po 31 grudnia 2015 r.

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

- stałych mieszkańców uwzględniając możliwości podłączeń w ramach istniejącej aglomeracji (1 mieszkaniec = 1 RLM),
- 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.

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

W ramach AKPOŚK 2017 dokonano aktualizacji i weryfikacji, zarówno pod względem rzeczowym, jak 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 dotyczą 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 III priorytety, pod uwagę brano znaczenie inwestycji oraz pilność zapewnienia środków. Ponadto wykazano aglomeracje poza priorytetem (PP), które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planują podejmowanie działań inwestycyjnych zbliżających je do wypełnienia wymogów dyrektywy.

Poniżej 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 wg 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:					
Budowa nowych oczyszczalni	1 163	1 734	746	755	1 176
Rozbudowa lub modernizacja 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 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. Najważniejszą przesłanką do przeprowadzenia obecnej aktualizacji jest konieczność opracowania dokumentu, który wskaże konieczne do realizacji inwestycje dające pełną zgodność aglomeracji o RLM $\geq 2\ 000$ z dyrektywą 91/271/EWG.

Sposób prawidłowego ustanawiania przebiegu granic aglomeracji, w tym obliczenia wielkości RLM aglomeracji zostało określone w rozporządzeniu aglomeracyjnym.

5. Metodyka opracowania projektu AKPOŚK 2021

5.1. Materiały wyjściowe

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 1 stycznia 2018 r.
- AKPOŚK 2017,
- dodatkowe informacje wyjaśniające, uzyskane podczas weryfikacji danych (od gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych),
- 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 ustawy – Prawo wodne), podjęto decyzję o ponownym zebraniu ankiet aktualizacyjnych 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 roku 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.

Dane na potrzeby aktualizacji pozyskane od aglomeracji 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 aktualizacyjnych 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*” oraz nową perspektywą finansową 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 (rozruch oczyszczalni ścieków i uzyskanie odpowiednich paramentów ścieków). Tym samym, w uzasadnionych przypadkach dokonano korekty terminów. Wpisano maksymalny możliwy termin realizacji inwestycji zgodnie z ww. założeniami.

Biorąc powyższe pod uwagę, w AKPOŚK 2021 nie uwzględniono danych aglomeracji

- które nie zostały wyznaczone stosownym aktem prawa miejscowego,
- których wielkość RLM aglomeracji wynosiła poniżej 2 000 RLM.

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

5.2. Zakres prac i analiz przeprowadzonych w ramach AKPOŚK 2021

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.

Wykaz aglomeracji ujętych w AKPOŚK 2021 określa załącznik 2, a wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych dla aglomeracji o $RLM \geq 2\ 000$ określa załącznik 3.

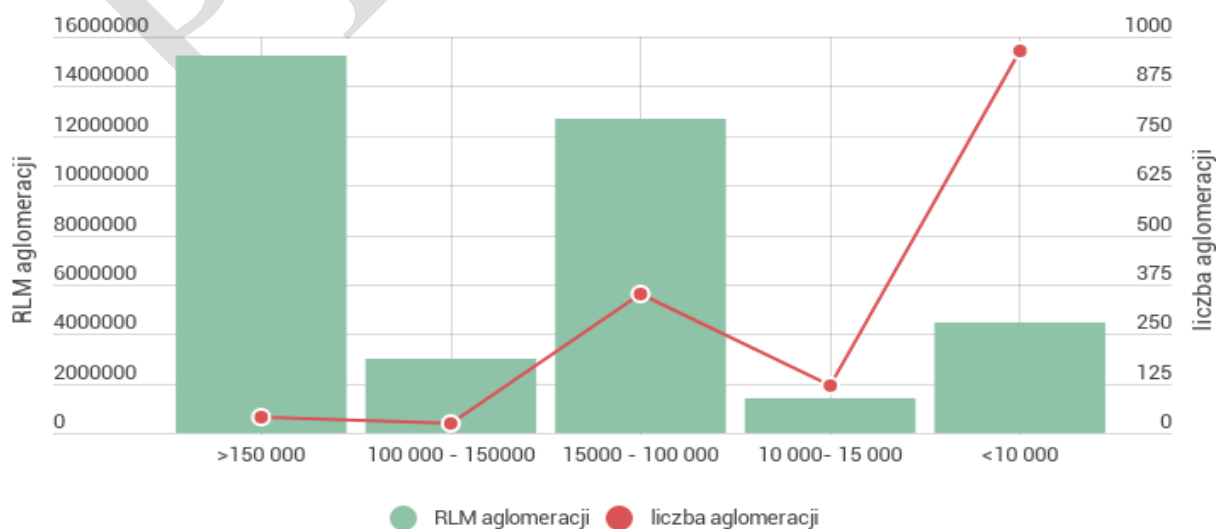
6. Aglomeracje ujęte w AKPOŚK 2021

Zgodnie z założeniami i metodyką opracowania AKPOŚK 2021, w dokumencie tym zostały uwzględnione informacje dotyczące 1 496 aglomeracji o łącznej RLM aglomeracji – 36 814 685, w tym 38 aglomeracji powyżej 150 000 RLM, których RLM stanowi 41,4% RLM wszystkich aglomeracji. W tabelach 3 i 4 przedstawiono podstawowe dane dotyczące aglomeracji z podziałem na przedziały RLM oraz priorytety.

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

Aglomeracje wg przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	% aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	% RLM
≥ 150 000	38	2,54%	54	15 245 774	41,41%
≥ 100 000 < 150 000	25	1,67%	29	2 994 163	8,13%
≥ 15 000 < 100 000	350	23,40%	381	12 669 250	34,41%
≥ 10 000 < 15 000	119	7,95%	131	1 407 443	3,82%
≥ 2 000 < 10 000	964	64,44%	1033	4 498 055	12,22%
Razem	1496	100,00%	1628	36 814 685	100,00%

Wykres 1. Wykres podziału aglomeracji wg grup wielkości RLM



Zgodnie z, ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK 2021, aglomeracje zostały podzielone na priorytety wg 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. Jest to ok. 18 239 937 RLM, co stanowi 49,5% całkowitej RLM. Ta grupa aglomeracji została włączono do priorytetu I.

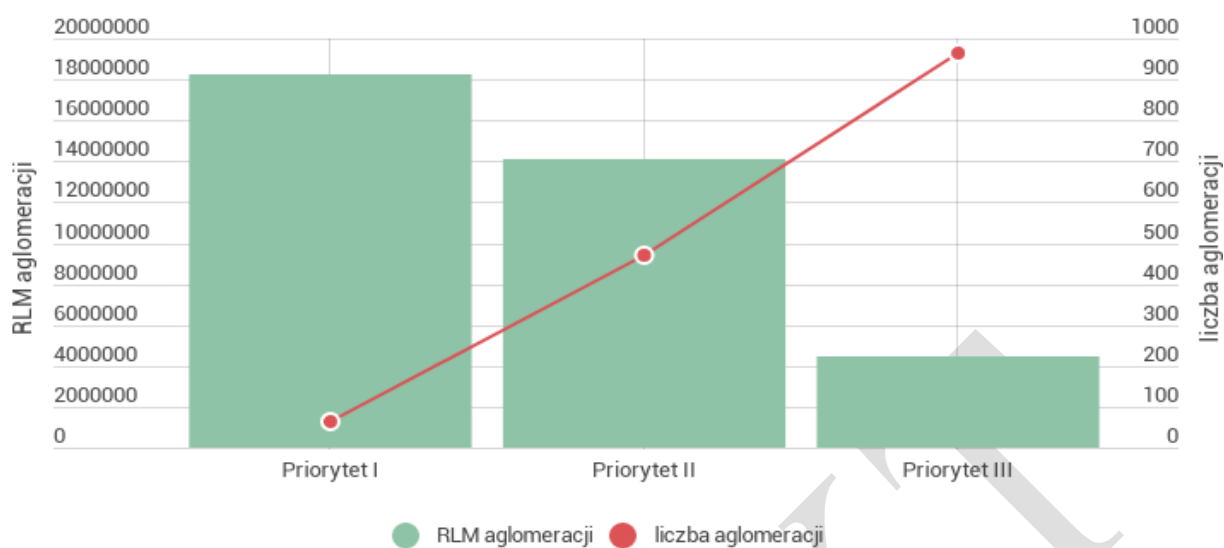
W priorytecie II są aglomeracje, których RLM mieści się w przedziale równym i większym od 10 000 do 100 000. Sumaryczna RLM tych aglomeracji, to ok. 14 076 694, co stanowi 38,2% całkowitej RLM.

W priorytecie III są aglomeracje najmniejsze, których liczebnie jest najwięcej, jednak ich RLM jest najmniejsza i wynosi 4 498 055, co stanowi 12,2% całkowitej RLM.

Tabela 4. Informacje dotyczące wielkości i ilości aglomeracji oraz oczyszczalni ścieków według priorytetów

Aglomeracje wg priorytetów	Liczba aglomeracji	% aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM aglomeracji	% RLM
Priorytet I	63	4,21%	83	18 239 937	49,55%
Priorytet II	469	31,35%	512	14 076 693	38,24%
Priorytet III	964	64,44%	1033	4 498 055	12,22%
Razem	1496	100,00%	1628	36 814 685	100,00%

Wykres 2. Wykres podziału aglomeracji wg grup priorytetów



7. Omówienie inwestycji zaplanowanych na lata 2021-2027

7.1. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenia aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i zapewnienie odpowiednich standardów oczyszczania

Oczyszczalnie zaplanowane i zrealizowane w ramach KPOŚK powinny posiadać przynajmniej wydajność umożliwiającą przyjęcie wszystkich ścieków powstających na obszarze aglomeracji (Warunek II określony w rozdziale 2.2) oraz zapewnić wymagany, zależny od wielkości aglomeracji, standard ich oczyszczania (Warunek III określony w rozdziale 2.2). 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 1 496 aglomeracji wyposażonych w 1 628 oczyszczalni ścieków komunalnych. Do końca 2020 r. wybudowano już 462 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzono 1 869 inwestycji w zakresie modernizacji, rozbudowy oczyszczalni lub modernizacji wraz z rozbudową oczyszczalni. Z planów inwestycyjnych przedstawionych przez aglomeracje wynika, że w ramach KPOŚK planowane jest jeszcze wybudowanie 55 nowych oczyszczalni oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 923 oczyszczalniach.

Szczegółowy zakres inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje na oczyszczalniach przedstawiają tabela 5 i 6 (według podziału na RLM oraz priorytety).

Tabela 5. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków według przedziałów RLM

Aglomeracje wg przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM	Liczba oczyszczalni, na których zaplanowano wyszczególnione rodzaje inwestycji do końca 2027 r.*						
				ogółem	BN	M	MO	R	RM	L
≥ 150 000	38	54	15 245 774	57	3	19	16	3	14	2
≥ 100 000 < 150 000	25	29	2 994 163	25	0	10	8	1	6	0
≥ 15 000 < 100 000	350	381	12 669 250	286	9	68	93	7	103	6
≥ 10 000 < 15 000	119	131	1 407 443	80	5	15	17	7	33	3
≥ 2 000 < 10 000	964	1033	4 498 055	530	38	147	82	52	190	21
Razem	1496	1628	36 814 685	978	55	259	216	70	346	32

*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.

Tabela 6. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków według priorytetów

Aglomeracje wg priorytetów	Liczba aglomeracji	Liczba oczyszczalni	RLM	Liczba oczyszczalni, na których zaplanowano wyszczególnione rodzaje inwestycji do końca 2027 r.*						
				ogółem	BN	M	MO	R	RM	L
Priorytet I	63	83	18 239 937	82	3	29	24	4	20	2
Priorytet II	469	512	14 076 693	366	14	83	110	14	136	9
Priorytet III	964	1033	4 498 055	530	38	147	82	52	190	21
Razem	1496	1628	36 814 685	978	55	259	216	70	346	32

*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.

7.2. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenia w sieć kanalizacyjną

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 (Warunek opisany w pkt 2.2).

Aktualnie na terenach aglomeracji istnieje 145 371 km sieci kanalizacyjnej, z której korzysta 35 475 261 RLM aglomeracji, co stanowi 96,3% całej RLM aglomeracji. Z planów inwestycyjnych przedstawionych przez aglomeracje wynika jednak, że w ramach AKPOŚK 2021 planowane jest jeszcze wybudowanie 8 065 km sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 2 964 km sieci. Po zakończeniu wszystkich inwestycji RLM aglomeracji korzystających z sieci kanalizacyjnej będzie wynosiła 36 311 526² (98,6% całej RLM aglomeracji). Szczegółowy zakres inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje w zakresie sieci kanalizacyjnej zestawiono w tabelach 7 i 8.

Tabela 7. Inwestycje związane z sieciami kanalizacyjnymi według przedziałów RLM

Aglomeracje wg przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	RLM	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.)
$\geq 150\ 000$	38	15 245 774	31453	1469	620	14 941 210	15 174 342
$\geq 100\ 000 < 150\ 000$	25	2 994 163	7844	249	150	2 941 795	2 966 400
$\geq 15\ 000 < 100\ 000$	350	12 669 250	52823	2165	1147	12 246 524	12 464 111
$\geq 10\ 000 < 15\ 000$	119	1 407 443	9638	924	180	1 285 321	1 373 966
$\geq 2\ 000 < 10\ 000$	964	4 498 055	43613	3258	867	4 060 411	4 332 707
Razem	1496	36 814 685	145 371	8065	2964	35 475 261	36 311 526

² Wynik zawiera 116 112 RLM wskazanych do podłączenia do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub projektów zakończonych w 2020 r.

Tabela 8. Inwestycje związane z sieciami kanalizacyjnymi według priorytetów

Aglomeracje wg przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	RLM	Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji w 2019 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.)
Priorytet I	63	18 239 937	39 297	1 718	770	17 883 005	18 140 742
Priorytet II	469	14 076 693	62 461	3 088	1 328	13 531 845	13 838 077
Priorytet III	964	4 498 055	43 613	3 258	867	4 060 411	4 332 707
Razem	1496	36 814 685	145 371	8 065	2 964	35 475 261	36 311 526

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 z dnia 14 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028 z późn. zm.),
- 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 z późn. zm.). 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. z 2015 r. 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. z 2015 r. 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.³

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

Dobrą 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.⁴

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.

³ 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.

⁴ 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 1 628 oczyszczalniach ścieków ujętych w aglomeracjach została oszacowana w 2020 r. na poziomie 580 672 Mg s.m./rok. Największy udział w produkcji suchej masy osadów mają aglomeracje znajdujące się w I priorytecie – 284 904 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.⁵ Po realizacji zaplanowanych inwestycji (2027 r.) oszacowano ilość osadów na 657 341 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 o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. 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 latach 2003-2020 zakończono budowę 462 nowych oczyszczalni ścieków. Najczęściej jednak prowadzono inwestycje w zakresie rozbudowy oraz modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków. W wyniku realizacji KPOŚK wybudowano 95 916 km sieci kanalizacyjnej. W latach 2003-2020 na realizację zadań ujętych w KPOŚK wydano około 80,1 mld zł, z czego około 54,2 mld zł przeznaczono na zbiornicze systemy kanalizacyjne.

W tabelach 9 i 10 oraz na wykresach zaprezentowano zestawienia dotyczące długości wybudowanej sieci kanalizacyjnej oraz wykaz nakładów, które zostały poniesione w poszczególnych latach.

⁵ Informacja przedstawiona na podstawie sprawozdań z realizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

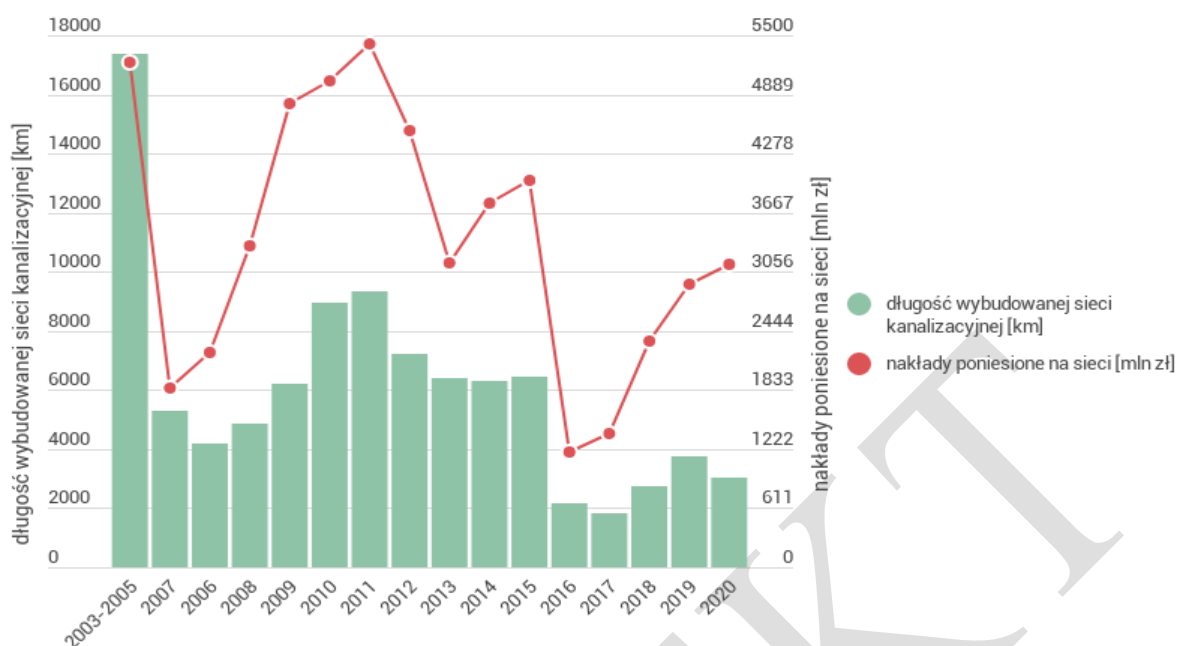
Tabela 9. Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej w latach 2003-2020

Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej w latach 2003-2020																
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

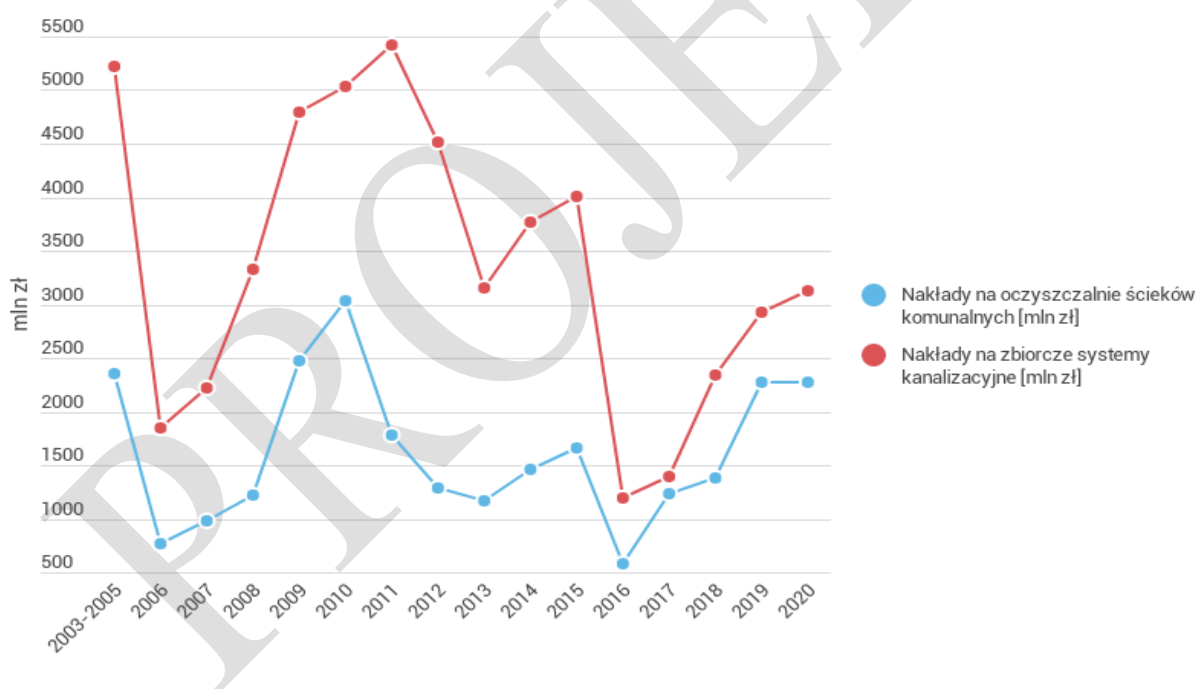
Tabela 10. Nakłady inwestycyjne poniesione w latach 2003-2020

Nakłady inwestycyjne poniesione w latach 2003-2020 [mln zł]		
oczyszczalnie ścieków komunalnych	zbiornice 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 wymagań dyrektywy 91/271/EWG

W oparciu o dane dotyczące zrealizowanych i planowanych inwestycji w aglomeracjach dokonano oceny stanu wypełnienia wymagań 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 **łącznie** spełnienie warunków (określonych w rozdziale 2.2):

- I. **Wyposażenia aglomeracji** w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98% poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe 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. **Wydajności oczyszczalni** – dostosowanej do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- III. **Standardów oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie** – 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 5 dyrektywy 91/271/EWG).

W tabelach 11 i 12 przedstawiono przewidywane wypełnienie przez aglomeracje warunków dyrektywy 91/271/EWG po zrealizowaniu wszystkich zaplanowanych inwestycji.

Tabela 11. Wypełnienie wymagań dyrektywy 91/271/EWG w 2020 r. oraz prognoza na rok 2027 według przedziałów RLM

Aglomeracje wg przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	Warunek I		Warunek II		Warunek III		Spełnienie łącznie 3 warunków	
			(stopień skanalizowania)		(wydajność oczyszczalni)		(standardy oczyszczania)		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.)		
≥ 150 000	38	15 245 774	17	31	17	31	17	31	17	31
≥ 100 000 < 150 000	25	2 994 163	19	24	18	24	15	24	15	24
≥ 15 000 < 100 000	350	12 669 250	195	268	183	258	165	258	165	258
≥ 10 000 < 15 000	119	1 407 443	64	95	56	87	41	87	41	87
≥ 2 000 < 10 000	964	4 498 055	488	740	430	693	395	693	395	693
Razem	1496	36 814 685	783	1158	704	1093	633	1093	633	1093

Tabela 12. Wypełnienie wymagań dyrektywy 91/271/EWG w roku 2020 oraz prognoza na rok 2027 według priorytetów

Aglomeracje wg priorytetów	Liczba aglomeracji	RLM aglomeracji	Warunek I		Warunek II		Warunek III		Spełnienie łącznie 3 warunków	
			(stopień skanalizowania)		(wydajność oczyszczalni)		(standardy oczyszczania)			
			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	63	18 239 937	36	55	35	55	32	55	32	55
Priorytet II	469	14 076 693	259	363	239	345	206	345	206	345
Priorytet III	964	4 498 055	488	740	430	693	395	693	395	693
Razem	1496	36 814 685	783	1158	704	1093	633	1093	633	1093

Z analizy danych wynika, że:

- w 2020 r. wszystkie zobowiązania spełniły 633 aglomeracje (42,3% aglomeracji) o łącznej RLM aglomeracji wynoszącej 15 194 699, co stanowi 41,2% całego generowanego przez aglomeracje ładunku, przy założeniu przeprowadzenia przez gminy weryfikacji obszaru i RLM aglomeracji;
- w 2027 r. wszystkie zobowiązania powinny spełnić 1 093 aglomeracje (73,0% aglomeracji), o łącznej RLM wynoszącej 27 406 0902, co stanowi 74,4% całego generowanego przez aglomeracje ładunku, przy założeniu terminowego zrealizowania zaplanowanych inwestycji.

Zgodnie z wymogami Komisji Europejskiej przy ocenie zgodności aglomeracji z wymaganiami dyrektywy 91/271/EWG stosuje się hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 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 zaplanowanie inwestycji, które nie przyniosły efektów związanych z wypełnieniem wymagań dyrektywy 91/271/EWG,
- niewłaściwe zaplanowanie długości sieci kanalizacyjnych, wynikające ze złego wyznaczenia granic aglomeracji,
- brak weryfikacji aglomeracji, w tym RLM aglomeracji – akty prawa miejscowego nie gwarantują zgodności z RLM aglomeracji,

- brak bieżącej kontroli samorządów nad realizacją inwestycji 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.

Zgodnie z art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2021 r. poz. 1372) 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 z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2020 r. poz. 2028 z późn. zm.) 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. Władze samorządowe posiadają zatem niezbędne narzędzie prawne i planistyczne umożliwiające prawidłowe prowadzenie gospodarki ściekowej na swoich obszarach.

11. Potrzeby finansowe na realizację inwestycji ujętych w AKPOŚK 2021

Koszt inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje i zgłoszonych do AKPOŚK 2021 wynosi 26,24 mld zł, w tym na:

- budowę i modernizację sieci kanalizacyjnej – 14,340 mld zł,
- inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków – 11,740 mld zł,
- na indywidualne systemy oczyszczania – 27,221 mln zł (przydomowe oczyszczalnie ścieków jako uzupełnienie sieci kanalizacyjnej).

Szczegółowe informacje dotyczące nakładów finansowych na realizację inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje podano w tabelach 13 i 14.

Tabela 13. Nakłady na finansowanie inwestycji planowanych do realizacji według przedziałów RLM

Aglomeracje wg przedziałów RLM	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 (przydomowe oczyszczalnie ścieków)	
≥ 150 000	5 182 102	2 645 727	1 240	7 829 069
≥ 100 000 < 150 000	678 032	831 821	800	1 510 653

≥ 15 000 < 100 000	3 629 652	4 586 433	7 870	8 156 313
≥ 10 000 < 15 000	1 047 338	794 588	3 848	1 845 774
≥ 2 000 < 10 000	3 803 426	2 882 112	13 464	6 699 002
Razem	14 340 551	11 740 681	27 222	26 040 812

*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.

Tabela 14. Nakłady na finansowanie inwestycji planowanych do realizacji według priorytetów

Aglomeracje wg przedziałów priorytetów	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 (przedomowe oczyszczalnie ścieków)	
Priorytet 1	5 860 134	3 477 548	2 040	9 339 723
Priorytet 2	4 676 991	5 381 021	11 718	10 002 087
Priorytet 3	3 803 426	2 882 112	13 464	6 699 002
Razem	14 340 551	11 740 681	27 222	26 040 812

*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.

W AKPOŚK 2021 przedstawiono informacje na temat działań inwestycyjnych planowanych przez aglomeracje od marca 2021 r. do 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) 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% udział w podmiotach PWiK. Natomiast jeśli chodzi o wielkość PWiK, generalnie jest to sektor rozdrobiony, 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 ludzi*⁶. Analiza została wykonana pod kątem możliwości finansowania inwestycji ze środków publicznych krajowych i zagranicznych, w tym możliwości finansowania z przychodów własnych sektora. Poniżej przedstawiono najważniejsze wnioski.

12.1. Finansowanie ze środków publicznych krajowych i zagranicznych

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. W Polsce głównymi środkami finansowania z zagranicznych źródeł są fundusze strukturalne i Fundusz Spójności wspierające realizację polityki regionalnej i rozwojowej UE.

Przeprowadzone analizy taryf, w ramach opracowania PI, wskazują, że potencjał finansowania przyszłych potrzeb inwestycyjnych wyłącznie z budżetów samorządów maleje. Nie jest to zjawisko tylko typowe dla Polski. Z 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.

⁶ *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>.

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 zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem. Należy również wskazać na środki możliwe do pozyskania z Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

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 ok. 1,3% i był wyższy niż w latach wcześniejszych, natomiast zaangażowanie środków własnych wprawdzie wzrosło względem 2015 roku, 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 roku 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 roku. 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.

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

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

13. Ustalenia Prognozy 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 o oś.

Zgodnie z ustawą o oś, 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 o oś 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 o oś.

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 projektowanego dokumentu 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;
- 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 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 dot. 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 biologicznej⁷;
- Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 – Przywracanie przyrody do naszego życia;
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem Działań⁸;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)⁹;
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030 (KPZK)¹⁰;
- Plany gospodarowania wodami oraz aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju¹¹;

⁷ Konwencja o różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.

⁸ 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. 2015 poz.1207).

⁹ Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r w sprawie przyjęcia Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (M.P. 2019 poz. 1060).

¹⁰ Uchwała nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. 2012 poz. 252).

¹¹ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Jarft (Dz.U. 2016 poz. 1919); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Łaby (Dz.U. 2016 poz. 1929); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dunaju (Dz.U. 2016 poz. 1918); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Ücker (Dz.U. 2016 poz. 1818);

- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022¹²;
- Plany zagospodarowania przestrzennego województw (PZPW);
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ);

13.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Zgodnie z art. 52 ustawy o oś informacjami 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.

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

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dniestru (Dz.U. 2016 poz. 1917); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Niemna (Dz.U. 2016 poz. 1915); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Świeżej (Dz.U. 2016 poz. 1914); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly (Dz.U. 2016 poz. 1959).

¹² Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P.2016. poz. 784).

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 podmokłe¹³. W pokrywie glebowej Polski największy udział mają gleby biellicowe 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 (jcw) rzecznych z roku 2019 wskazują, że na obszarze Polski, spośród monitorowanych jcw rzecznych, jeziornych, przejściowych i przybrzeżnych, dominują jcw o stanie złym.

W Polsce wyznaczono 172 jednolite części wód podziemnych (jcw), 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 jcw (zlokalizowane na obszarach dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju), a stanem dobrym (zarówno ilościowym i jakościowym) – pozostałe 150 jcw.

Dla 158 jcw celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Dla 14 jcw 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 jcw. Ze względu na słaby stan ilościowy dla 12 jcw wskazano mniej rygorystyczny cel, tj. niepogorszenie stanu ilościowego, natomiast dla 1 jcw 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

¹³ <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>

zarejestrowanych w Polsce kształtuje się na poziomie ok. 60 tys., w tym m.in.: 2415 gatunków roślin nasiennych, 35 368 gatunków fauny, a liczba wyróżnionych zespołów roślinnych wynosi 485.¹⁴

13.5. Prognoza oddziaływania na środowisko

Planowane zadania inwestycyjne przyczynią się do:

- ograniczenia istniejącej 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 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

¹⁴ Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 (M. P. 2015 r., poz. 1207).

prac i może być minimalizowany poprzez odpowiednią organizację prac budowlanych i stosowanie nowoczesnego, sprawnego sprzętu budowlanego.

13.6. Oddziaływanie postanowień AKPOŚK 2021 na obszary Natura 2000

Planowane do budowy nowe oczyszczalnie ścieków, zlokalizowane będą w granicach 4 obszarów Natura 2000 (SOO), 2 obszarów Natura 2000 (OSO), 2 parków krajobrazowych oraz 13 obszarów chronionego krajobrazu. Lokalizacja obiektów przedstawiona została na rysunku 27 i 28 Prognozy. Wszystkie z planowanych oczyszczalni w granicach tych obszarów, należy zaliczyć do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ze względu na ich wielkość (przewidziana do obsługi liczba mieszkańców będzie mniejsza niż 150 000 RLM).

13.7. 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 i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

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. Podsumowanie konsultacji społecznych i uzgodnień dla projektu AKPOŚK 2021

Konsultacje społeczne projektu prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu AKPOŚK 2021 oraz projektu AKPOŚK 2021 odbyły się w dniach od 6 sierpnia 2020 do 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 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 28.12.2020 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 niniejszym piśmie GDOŚ wniósł 6 uwag do prognozy oddziaływania na środowisko.

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.

Z uwagi na upływający termin utrzymania w mocy aktów prawa miejscowego wyznaczających aglomeracje (tj. 31 grudnia 2020 r. zgodnie z art. 565 ust. 2 ustawy – Prawo wodne), podjęto m.in. decyzję o aktualizacji mapy drogowej dla aglomeracji ubiegających się o ujęcie w AKPOŚK 2021 oraz ponowne wystąpienie do gmin wiodących w aglomeracjach o przekazanie danych odzwierciedlających obecny stan gospodarki ściekowej w aglomeracjach.

Niniejszy dokument powstał w wyniku analizy zebranych danych aktualizacyjnych, nadesłanych przez samorządy na przełomie marca/kwietnia 2021 r.

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. W AKPOŚK 2021 nie uwzględniono aglomeracji:
 - które nie zostały wyznaczone stosownym aktem prawa miejscowego,

- których wielkość RLM wynosiła poniżej 2 000,
 - które przekazały ankiety bazujące na projektach aktów prawa miejscowego wyznaczającego aglomerację, lecz nie posiadały obowiązującej uchwały rady gminy w tym zakresie.
3. Aglomeracje wyznaczone aktem prawa miejscowego o RLM < 2 000 zostały ujęte jedynie w wykazie aglomeracji.
4. AKPOŚK 2021 obejmuje 1 496 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1 628 oczyszczalni ścieków komunalnych. Dane ujęte w aktualizacji 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.
5. Zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK 2021, aglomeracje zostały podzielone według priorytetów, a pod uwagę brano znaczenie inwestycji oraz pilność zapewnienia środków jak niżej:
- Priorytet I – 63 aglomeracje, generujących ładunek 18 239 937 RLM,
 - Priorytet II – 469 aglomeracji generujących ładunek 14 114 049 RLM,
 - Priorytet III – 964 aglomeracje generujących ładunek 4 489 055 RLM.
6. Zakres rzeczowy planowanych przez aglomerację inwestycji obejmuje:
- budowę 8 065 km nowej sieci kanalizacyjnej,
 - modernizację 2 964 km istniejącej sieci kanalizacyjnej,
 - budowę 55 nowych oczyszczalni ścieków komunalnych,
 - modernizację 259 oczyszczalni,
 - rozbudowę 70 oczyszczalni,
 - rozbudowę i modernizację 346 oczyszczalni,
 - modernizację części osadowej w 216 oczyszczalniach,
 - likwidację 32 oczyszczalni.
7. Z analizy danych wynika, że:
- w 2020 r. wszystkie zobowiązania spełniło 633 aglomeracji (42,3% aglomeracji) o łącznej RLM aglomeracji wynoszącym 15 194 699, co stanowi 41,2% całego generowanego przez aglomerację ładunku, przy założeniu przeprowadzenia przez gminy weryfikacji obszaru i RLM aglomeracji;
 - w 2027 r. wszystkie zobowiązania powinny spełnić 1 093 aglomeracje (73,0% aglomeracji), o łącznej RLM wynoszącym 27 406 902, co stanowi 74,4% całego generowanego przez aglomerację ładunku, przy założeniu przeprowadzenia przez gminy weryfikacji obszaru i RLM aglomeracji oraz terminowego zrealizowania zaplanowanych inwestycji.

8. Zgodnie z wymogami Komisji Europejskiej przy ocenie zgodności aglomeracji z wymaganiami dyrektywy 91/271/EWG stosuje się hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 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.
9. Podstawowe przyczyny prognozowanego braku zgodności aglomeracji z wymogami dyrektywy 91/271/EWG to:
- niewłaściwe zaplanowanie inwestycji, które nie przyniosły efektów związanych z wypełnieniem wymagań dyrektywy 91/271/EWG,
 - niewłaściwe zaplanowanie długości sieci kanalizacyjnych, wynikające ze złego wyznaczenia granic aglomeracji,
 - brak weryfikacji aglomeracji, w tym RLM aglomeracji – akty prawa miejscowego nie gwarantują zgodności z RLM aglomeracji,
 - brak bieżącej kontroli samorządów nad realizacją inwestycji KPOŚK w poszczególnych aglomeracjach,
 - brak wystarczających działań ze strony samorządów w zakresie podłączenia odbiorców do nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej.
10. Ilość suchej masy komunalnych osadów ściekowych powstających w 1 628 oczyszczalniach ścieków ujętych w aglomeracjach w 2020 r. wyniosła 580 672 Mg s.m. Według szacunków gmin ilość osadów po realizacji zaplanowanych inwestycji (2027 r.) wyniesie 657 341 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.
11. Potrzeby finansowe na realizację inwestycji ujętych w AKPOŚK 2021 wg priorytetów wynoszą razem 26,04 mld zł, w tym:
- budowę i modernizację sieci kanalizacyjnej – 14,340 mld zł,

- inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków – 11,740 mld zł,
- na indywidualne systemy oczyszczania – 27,221 mln zł (przydomowe oczyszczalnie ścieków jako uzupełnienie sieci kanalizacyjnej).

12. Realizacja działań przedstawionych w AKPOŚK 2021 wymaga integracji działań różnych instytucji, to jest poszczególnych gmin, na terenie których funkcjonują aglomeracje, PGW WP oraz instytucji finansujących, a przede wszystkim działań samorządów w zakresie pozyskania środków i terminowego zakończenia inwestycji. Należy również podkreślić, że w latach 2003-2020 r. 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 samorządom uzyskać zgodność z dyrektywą 91/271/EWG, a kolejne zaplanowane inwestycje na kwotę 26,04 mld zł również mogą nie zagwarantować pełnej zgodności. Władze samorządowe posiadają niezbędne narzędzie prawne i planistyczne umożliwiające prawidłowe prowadzenie gospodarki ściekowej na swoich obszarach.

Załączniki

Załącznik 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 oczyszczalnie ścieków w okresie od marca 2021 do 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 1 496 aglomeracji (36,8 mln RLM), które obsługiwane są przez 1 628 oczyszczalni ścieków komunalnych. Zgodnie z przyjętą metodyką aglomeracjom tym 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 szóstej aktualizacji planowane jest wybudowanie 55 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 923 oczyszczalniach (w tym likwidacja 32 oczyszczalni). Planowane jest również wybudowanie 8 065 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 2 964 km sieci. Po realizacji zaplanowanych inwestycji w 2027 r., wszystkie zobowiązania wynikające z dyrektywy 91/271/EWG powinny spełnić 1 093 aglomeracje, o łącznej RLM wynoszącej 27,4 mln, co stanowi 74,4% całego generowanego przez aglomeracje ładunku. Natomiast potrzeby finansowe na realizację ww. przedsięwzięć wynoszą łącznie 26,04 mld zł.

Załącznik 2 – Wykaz aglomeracji

[załącznik dostępny jako odrębny plik w formacie .xlsx]

Załącznik 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]

PROJEKT