

Gospodarka ściekowa w Polsce w latach 2022-2023

Spis treści

Przedmowa.....	4
1. WSTĘP – DANE OGÓLNOPOLSKIE.....	5
2. PODSTAWOWE REGULACJE PRAWNE DOTYCZĄCE ODPROWADZANIA I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH.....	8
3. AGLOMERACJE JAKO PODSTAWA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ	10
4. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	15
4.1. Zakres i zasady realizacji	15
4.2. Szósta aktualizacja KPOŚK (AKPOŚK 2022)	15
4.3. Realizacja inwestycji w zakresie zbiorczych sieci kanalizacyjnych	16
4.4. Realizacja inwestycji w zakresie oczyszczalni ścieków komunalnych	17
4.5. Osady ściekowe	18
5. EFEKTY REALIZACJI KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	21

Słownik użytych pojęć

KPOŚK	– Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych zatwierdzony przez Radę Ministrów 16 grudnia 2003 r.
AKPOŚK 2005	– Pierwsza Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów 7 czerwca 2005 r.
AKPOŚK 2009	– Druga Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (w niektórych dokumentach nazywana jako AKPOŚK 2008). Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów 2 marca 2010 r.
AKPOŚK 2010	– Trzecia Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów 1 lutego 2011 r.
AKPOŚK 2015	– Czwarta Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów 21 kwietnia 2016 r.
AKPOŚK 2017	– Piąta Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 r.
AKPOŚK 2022	– Szósta Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów 5 maja 2022 r.
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 – Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 26; Dz. Urz. WE L 67 z 07.03.1998, str. 29 – Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 27; Dz. Urz. WE L 284 z 31.10.2003, str. 1 – Polskie wydanie specjalne, rozdz. 1, t. 4, str. 447; Dz. Urz. WE L 311 z 21.11.2008, str. 1; Dz. Urz. WE L 353 z 28.12.2013, str. 8), zwana również dyrektywą ściekową.
GUS	– Główny Urząd Statystyczny – centralny organ administracji rządowej zajmujący się zbieraniem i udostępnianiem informacji statystycznych.
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.

Azot (Nog)	ogólny	– Substancja biogenna, będąca sumą azotu organicznego, amonowego, azotynowego i azotanowego, wyrażona jako stężenie tego pierwiastka w ściekach.
Fosfor (Pog)	ogólny	– Substancja biogenna wyrażona jako stężenie związków fosforu w ściekach w przeliczeniu na masę czystego pierwiastka.
Substancje biogenne		– Związki chemiczne (głównie formy azotu i fosforu, np. azotany, fosforany) niezbędne do wzrostu organizmów żywych; w nadmiarze powodujące eutrofizację i zakwity glonów.
Wody Polskie		– Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
RLM		– Równoważna liczba mieszkańców 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).
Oczyszczalnia biologiczna (B)		– Zakład unieszkodliwiania ścieków, w którym zasadniczą rolę odgrywają procesy technologiczne oparte na wykorzystaniu mikroorganizmów żywych.
Oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem substancji biogennej (PUB)		– Biologiczna oczyszczalnia ścieków, w której zastosowano dedykowane procesy usuwania substancji biogennej. Azot usuwany jest w procesach nitrifikacji (utlenienie do azotanów) i denitrifikacji (redukcja powstałych azotanów do azotu atmosferycznego). Fosfor usuwa się w procesach biologicznych (przyswajany przez mikroorganizmy) oraz poprzez chemiczne strącanie.
Osad ściekowy		– Pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.
Końcowy punkt zrzutu		– 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.

Przedmowa

Niniejsza publikacja spełnia wymóg określony w art. 16 Dyrektywy 91/271/EWG dotyczący okresowego sporządzania sprawozdań o zbieraniu i oczyszczaniu ścieków komunalnych oraz o ponownym wykorzystaniu i unieszkodliwianiu osadów ściekowych.

Dokument jest dostępny do pobrania na stronie internetowej Wód Polskich:

<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/zarzadzanie-korzystaniem-z-wod>

Głównym celem sprawozdawczości zgodnie z art. 16 jest dostarczenie społeczeństwu aktualnych informacji na temat zbierania i oczyszczania ścieków. Niniejsza edycja zawiera dane z lat 2022–2023.

Materiał jest przeznaczony dla szerokiego grona odbiorców, w tym uczniów szkół podstawowych. Jej celem jest przystępne przedstawienie aktualnych informacji na temat gospodarki ściekowej w Polsce – w tym sposobu zbierania ścieków, funkcjonowania oczyszczalni oraz osiągniętych postępów w ochronie środowiska wodnego.

Dane zawarte w sprawozdaniu pochodzą z informacji przekazywanych Komisji Europejskiej na podstawie art. 15 i 17 dyrektywy ściekowej oraz z krajowych źródeł statystycznych i sprawozdawczych. W pracach na dokumentem korzystano z zaleceń Komisji Europejskiej przedstawionych w „Recommendation on the format of the Article 16 – situation report”.

Nieoczyszczone ścieki pochodzące z toalet, kąpiei, umywalek i pralek, ścieki przemysłowe odprowadzane do kanalizacji oraz wody opadowe zanieczyszczeniami (metale, oleje i inne zanieczyszczenia) stanowią poważne zagrożenie dla środowiska wodnego. Niniejszy raport przedstawia zasady zbierania i oczyszczania ścieków oraz sposoby zagospodarowania i ponownego wykorzystania osadów ściekowych, wyjaśniając, jak te działania chronią środowiska wodne i wspierają realizację przez Polskę wymogów Dyrektywy 91/271/EWG.

Dyrektywa 91/271/EWG definiuje „ścieki komunalne” jako mieszaninę ścieków bytowych, ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji oraz wód opadowych spływających z nieprzepuszczalnych powierzchni. Oczyszczanie ścieków jest konieczne — usuwa substancje stałe, patogeny, nadmiar składników odżywczych, toksyczne chemikalia i metale, zapobiegając niedoborowi tlenu w wodzie, eutrofizacji, zagrożeniom zdrowotnym oraz negatywnym skutkom dla gospodarki i rekreacji.

Skuteczne oczyszczanie umożliwia bezpieczny powrót wody do środowiska, wspiera utrzymanie przepływów rzecznych i ochronę bioróżnorodności. Osady ściekowe, będące produktem ubocznym procesu, wymagają odpowiedniego zagospodarowania lub utylizacji — kwestie te zostaną omówione w dalszej części sprawozdania.

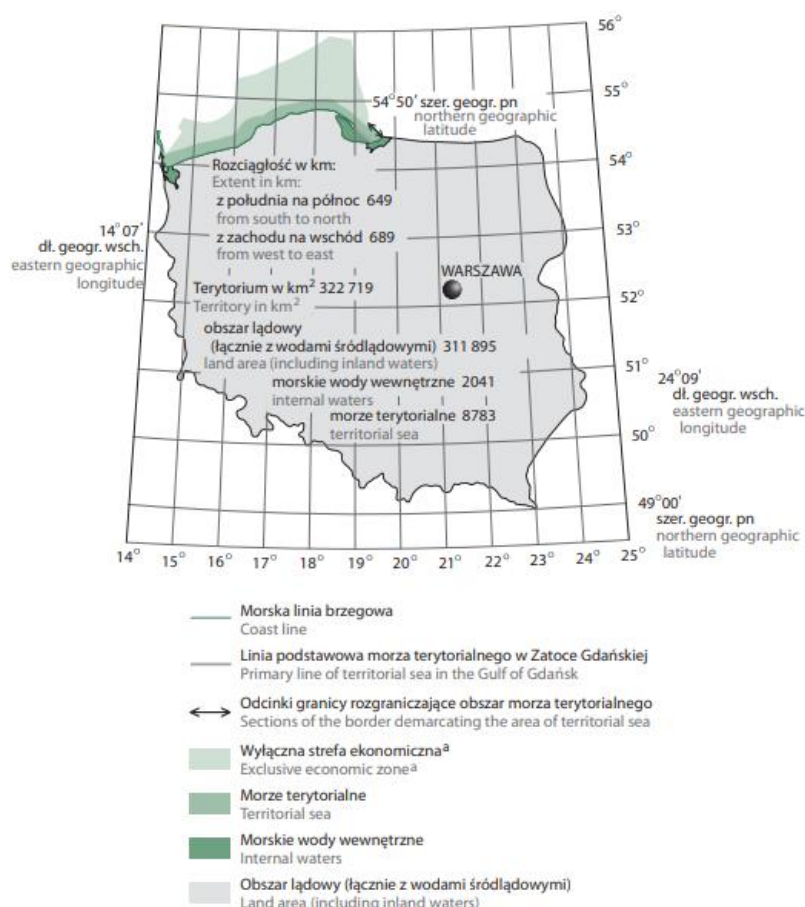
1. WSTĘP – DANE OGÓLNOPOLSKIE

Podstawę prawną przygotowania sprawozdania stanowią zapisy artykułu 16 dyrektywy 91/271/EWG obligujące państwa członkowskie do publikacji raportu dotyczącego sytuacji w dziedzinie usuwania ścieków komunalnych i osadów na ich obszarach.

Zgodnie z ogólnopolskimi danymi publikowanymi przez GUS za 2024 rok¹, terytorium Polski zajmuje 322 714 km², w tym 311 895 km² to obszar lądowy, obszar morskich wód wewnętrznych Polski wynosi 2 036 km², natomiast obszar morza terytorialnego – 8 783 km². Obszar ten zamieszkuje 37,6 mln mieszkańców. Przeciętna gęstość zaludnienia wynosi w Polsce 122 mieszkańców/km² (Rys. 1).

Terytorium Polski w 99,7% leży w zlewisku Morza Bałtyckiego, 0,2% w zlewisku Morza Czarnego i 0,1% w zlewisku Morza Północnego (Tab. 1). Głównymi rzekami odprowadzającymi wody z terenu Polski do Bałtyku są Wisła i Odra. Dorzecza tych rzek obejmują 87,9% powierzchni Polski.

Rysunek 1. Położenie geograficzne Polski.



Źródło danych: Ochrona środowiska 2024. GUS (<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2024,1,25.html>)

¹ Zaprezentowane w niniejszym opracowaniu dane dotyczą podziału administracyjnego kraju. Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2024, GUS.

Tabela 1. Powierzchnie zlewk i dorzeczy, GUS.

Zlewiska i dorzecz	Powierzchnia			
	w tys. km ²		w % pow. ogólnej	
	ogółem	w tym w Polsce	zlewiska lub dorzecz	Polski ¹⁾
Zlewisko Morza Bałtyckiego	1 380,9	311,9	22,6	99,7
Dorzecze Odry	119,1	106,3	89,3	34,0
Zlewisko Zalewu Szczecińskiego ²⁾	12,1	2,5	20,4	0,8
Bezpośrednie zlewisko Bałtyku ³⁾	-	17,2	-	5,5
Dorzecze Wisły ⁴⁾	193,8	168,9	87,1	54,0
Zlewisko Zalewu Wiślanego ⁵⁾	24,2	14,5	60,1	4,7
Dorzecze Niemna	98,1	2,5	2,6	0,8
Zlewisko Morza Północnego	519,9	0,3	0,06	0,1
Dorzecze Łaby	146,5	0,3	0,2	0,1
Zlewisko Morza Czarnego	1 838,5	0,6	0,03	0,2
Dorzecze Dunaju	817,0	0,4	0,05	0,1
Dorzecze Dniestru	72,0	0,2	0,3	0,1

¹⁾powierzchnia lądów i wód śródlądowych; ²⁾bez Odry; ³⁾łącznie z Martwą Wisłą; ⁴⁾bez delty; ⁵⁾łącznie z prawostronną częścią delty.

Źródło danych: Mały Rocznik Statystyczny Polski. GUS 2024

(https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5515/1/26/1/maly_rocznik_statystyczny_polski_2024_2.pdf).

Od momentu przystąpienia Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej, nastąpił znaczny postęp w gospodarce ściekowej². Ograniczenie ilości ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód przełożyło się na odczuwalną poprawę czystości wody w rzekach i jeziorach.

W latach 2014–2023 w Polsce obserwowano systematyczny rozwój infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, przy czym największą dynamiką w tym zakresie charakteryzowały się lata 2008-2015.

Liczba ludności kraju zmniejszyła się z około 38,5 do 37,6 mln, jednak równocześnie wzrosła liczba miast z 913 do 979. Wszystkie miasta w Polsce są obecnie wyposażone w sieć wodociągową, a jej długość zwiększyła się z 65,6 tys. km w 2014 r. do 83,2 tys. km w 2023 r. Na obszarach wiejskich rozbudowa sieci wodociągowej również postępuje – długość sieci wzrosła tam z 226,8 do 258 tys. km. Odsetek ludności miejskiej korzystającej z usług wodociągowych utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie, powyżej 96%. W tym samym czasie rozwinęto także sieć kanalizacyjną – liczba miast z kanalizacją wzrosła z 911 do 973. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w miastach zwiększyła się z 61,5 do 72 tys. km, a na terenach wiejskich aż o jedną trzecią. Coraz więcej mieszkańców wsi ma dostęp do systemów

² Stan gospodarki ściekowej w Polsce oceniono na podstawie:

- danych z roczników statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego,
- informacji ze sprawozdań z realizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych za lata 2022 oraz 2023,
- informacji uzyskanych z gmin na potrzeby aktualizacji KPOŚK. Na dzień opracowania niniejszego dokumentu obowiązuje AKPOŚK 2022.

odprowadzania ścieków – liczba ta wzrosła z około 5,7 do 6,9 mln osób. Pomimo że liczba mieszkańców miast nadal spada (zarówno w wyniku ogólnych trendów demograficznych, jak i przeprowadzek dotychczasowych mieszkańców poza aglomeracje miejskie), odsetek osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w miastach wciąż rośnie, podtrzymując wieloletni trend wzrostowy. W chwili obecnej kształtuje się on na poziomie blisko 91%.

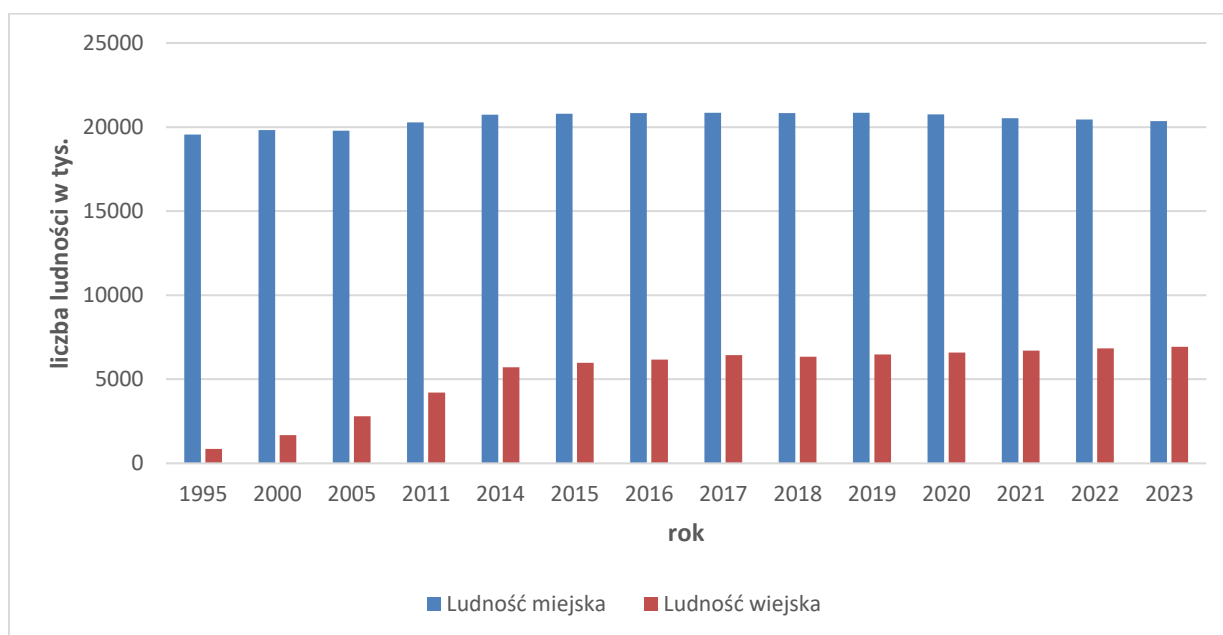
Zmiany w zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków na obszarach miejskich i wiejskich w latach 2014–2023 przedstawiono w tabeli 2. Z kolei wykres 1 obrazuje postęp w zapewnianiu usług kanalizacyjnych ludności miejskiej i wiejskiej. Aby lepiej ukazać skalę zmian, dane ujęto również w szerszej perspektywie, obejmującej wybrane lata z okresu 1995–2023.

Tabela 2. Ogólna charakterystyka zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków w Polsce, GUS.

Wyszczególnienie:		Rok						
		2014	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ludność Polski ogółem	[tys.]	38 479	38 411	38 383	38 265	37 908	37 766	37 637
Liczba miast ogółem	-	913	930	940	944	954	964	979
Ludność miejska	[tys.]	23 216	23 095	23 033	22 905	22 624	22 490	22 377
Liczba miast wyposażonych w sieć wodociągową	-	912	930	940	944	954	964	979
Długość sieci wodociągowej w miastach	[tys. km]	65,6	70,1	71,3	72	73,1	82,1	83,2
Liczba miast wyposażonych w sieć kanalizacyjną	-	911	929	938	942	952	961	973
Liczba miast wyposażonych w oczyszczalnie ścieków razem (w tym z podwyższonym usuwaniem biogenów)	-	910 (516)	929 (536)	938 (537)	942 (540)	952 (544)	766 (409)	773 (412)
Ludność miejska korzystająca z usług wodociągowych zapewnianych przez systemy zbiorowego zaopatrzenia w wodę	%	96,3	96,6	96,6	96,7	96,7	96,7	96,8
Ludność miejska korzystająca z usług kanalizacyjnych zapewnianych przez systemy kanalizacji zbiorczej/oczyszczalnie ścieków	%	89,2/ 93,9	90,4/ 94,6	90,5/ 94,8	90,6/ 94,7	90,7/ 94,6	90,9/ 95	91,0/ 94,8
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w miastach	[tys. km]	61,5	65,9	67,2	68,5	69,7	70,8	72
Ludność wiejska	[tys.]	15 239	15 318	15 350	15 311	15 284	15 276	15 260
Długość sieci wodociągowej	[tys. km]	226,8	237,6	239,6	241,4	243,5	255,6	258
Ludność wiejska korzystająca z usług kanalizacyjnych zapewnianych przez systemy kanalizacji zbiorczej: sieci kanalizacyjne	[tys.]	5 704	5 988	6 170	6 436	6 721	6 839	6 940
Długość sieci kanalizacyjnej	[tys. km]	81,4	94,8	97,9	101,1	103,8	106,8	109,6

Źródło danych: wyliczenie własne na podstawie: *Rocznik statystyczny 2023*; *Rocznik statystyczny 2024*; *Infrastruktura komunalna w 2022 roku*; *Infrastruktura komunalna w 2023 roku*.

GUS (<https://stat.gov.pl/>).



Wykres 1. Liczba ludności korzystająca z usług kanalizacyjnych w Polsce.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>).

2. PODSTAWOWE REGULACJE PRAWNE DOTYCZĄCE ODPROWADZANIA I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Przepisy prawne Unii Europejskiej dotyczące odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych zostały określone w szczególności w dyrektywie 91/271/EWG.

Dyrektywa ta reguluje kwestie gromadzenia, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych, a także oczyszczania i zrzutu ścieków pochodzących z zakładów przemysłu rolno-spożywczego. Jej celem jest ochrona środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami zrzutów ścieków.

Postanowienia dyrektywy 91/271/EWG zostały transponowane do prawa krajowego i znalazły odzwierciedlenie w szeregu ustaw oraz rozporządzeń dotyczących gospodarki wodnej.

W polskim systemie prawnym zagadnienia związane z gospodarką ściekową, a także racjonalnym kształtowaniem i ochroną zasobów wodnych, regulowane są przede wszystkim przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960).

Zawarte w niej rozwiązania prawne, organizacyjne i ekonomiczne są adresowane zarówno do właścicieli wód, jak i do użytkowników oraz organów administracji publicznej. Ich celem jest ochrona wód poprzez utrzymanie lub poprawę ich jakości, a także zachowanie równowagi biologicznej w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.

Kwestie dotyczące gospodarki ściekami komunalnymi i bytowymi reguluje ponadto ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 757) oraz ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733).

Zgodnie z postanowieniami Traktatu akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej (Załącznik XII), Polskę obowiązywały okresy przejściowe w uzyskaniu zgodności z wymaganiami dotyczącymi systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków komunalnych, wynikającymi z dyrektywy Rady 91/271/EWG. Pełna zgodność powinna zostać osiągnięta do dnia 31 grudnia 2015 r. Do głównych przyczyn nieosiągnięcia pełnej zgodności z wymaganiami przedmiotowej dyrektywy zalicza się w szczególności:

1. znaczne zapóźnienia infrastrukturalne w zakresie systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków,
2. wysokie koszty inwestycji przekraczające możliwości finansowe wielu jednostek samorządu terytorialnego,
3. opóźnienia w realizacji projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej, wynikające m.in. z długotrwałych procedur przetargowych i administracyjnych,
4. problemy techniczne i organizacyjne, w tym niedobór wyspecjalizowanych kadr oraz ograniczone doświadczenie w realizacji dużych przedsięwzięć infrastrukturalnych,
5. rozproszone osadnictwo na terenach wiejskich, utrudniające ekonomiczne uzasadnienie budowy sieci kanalizacyjnych,
6. wydłużone procesy uzyskiwania pozwoleń środowiskowych i budowlanych.

Zadania własne gmin obejmują sprawy związane z wodociągami i zaopatrzeniem w wodę, kanalizacją oraz usuwaniem i oczyszczaniem ścieków komunalnych – zgodnie z ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1153).

Gmina może powierzyć realizację tych zadań wyspecjalizowanym jednostkom – przedsiębiorstwom wodociągowo-kanalizacyjnym. Podmioty te są zobowiązane do zapewnienia sprawności technicznej urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w zakresie umożliwiającym realizację dostaw wody w wymaganej ilości, pod odpowiednim ciśnieniem, w sposób ciągły i niezawodny. Mają również obowiązek zapewnić sprawne i nieprzerwane odprowadzanie ścieków w wymaganej ilości oraz zagwarantować należytą jakość dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków.

Prawo polskie, zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, nakłada obowiązek pełnego zwrotu kosztów usług wodociągowych i kanalizacyjnych przez ich odbiorców, co wymaga ustalania odpowiedniego poziomu opłat taryfowych za te usługi.

Aby wspierać i koordynować działania gmin oraz przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w zakresie rozwoju i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków na terenie aglomeracji, minister właściwy do spraw gospodarki wodnej we współpracy z Wodami Polskimi, opracowuje i aktualizuje KPOŚK, który zatwierdza Rada Ministrów.

KPOŚK, którego integralnymi częściami są wykaz aglomeracji oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych, powinien w szczególności obejmować:

- zakres rzeczowo-finansowy planowanych przedsięwzięć;
- terminy zakończenia realizacji planowanych przedsięwzięć.

Instrumentami ekonomicznymi i finansowymi stymulującymi realizację KPOŚK są środki krajowe, środki pomocowe Unii Europejskiej oraz pożyczki i dotacje funduszy ekologicznych, a także opłaty za usługi wodne oraz opłaty podwyższone.

3. AGLOMERACJE JAKO PODSTAWA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ

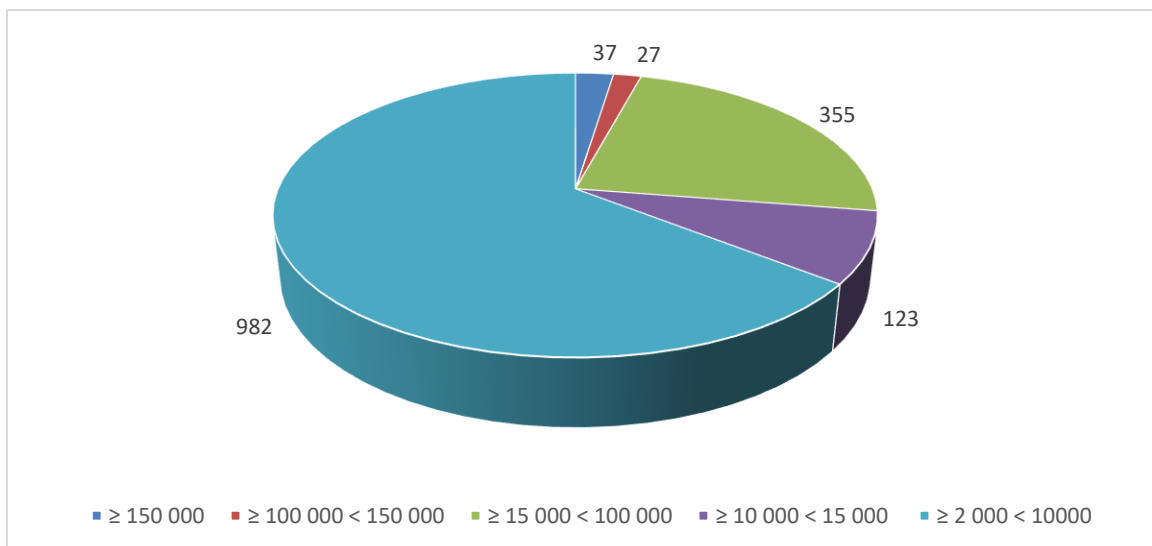
Na potrzeby programowania, koordynacji i sprawozdawczości działań w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków, wynikających z realizacji zobowiązań Polski przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, dotyczących realizacji postanowień dyrektywy 91/271/EWG wprowadzono w ustawie Prawo wodne pojęcie „aglomeracja”.

Dodanie do definicji aglomeracji pojęcia końcowego punktu zrzutu ścieków zniósło konieczność budowy oczyszczalni ścieków w aglomeracji pod warunkiem, że jej system kanalizacji zbiorczej podłączony jest do systemu w innej aglomeracji, wyposażonej w oczyszczalnię zdolną do przyjęcia i oczyszczenia wszystkich ścieków zarówno pod kątem ich ilości, jak i niesionego ładunku zanieczyszczeń. Sposób wyznaczania obszaru i granic aglomeracji określono w rozporządzeniu 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).

Pojęcie aglomeracji oraz zasadność techniczna i ekonomiczna wyznaczania zasięgu systemu kanalizacji zbiorczej na terenie gminy stanowią podstawy wyznaczania obszarów i granic aglomeracji. Zgodnie z przepisami minimalny współczynnik koncentracji w aglomeracji wynosi 120 osób na 1 km budowanej sieci. Wyjątkiem są pewne tereny (np. tereny objęte przynajmniej jedną formą ochrony przyrody, strefy ochrony ujęć wody itp.), gdzie współczynnik koncentracji może wynosić 90 osób/1 km. Na obszarach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ten sam co systemy kanalizacji zbiorczej poziom ochrony środowiska, zgodnie z art. 83 ust. 4 ustawy Prawo wodne (transponującym art. 3 ust. 1 dyrektywy 91/271/EWG).

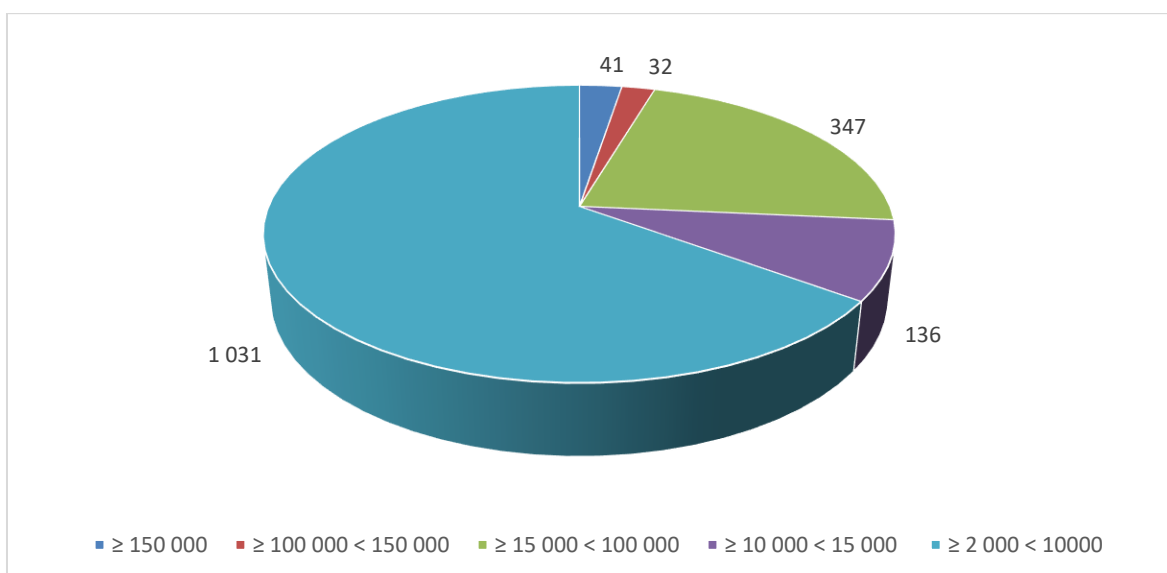
Obszar aglomeracji może obejmować jedną lub więcej jednostek osadniczych (miasto, miejscowości wiejskie) bądź tylko ich część. Granice aglomeracji nie pokrywają się więc z granicami administracyjnymi gmin, jednak powinny biec wzdłuż granic działek ewidencyjnych. Gmina, w granicach której znajduje się aglomeracja lub gmina o największej RLM (w przypadku, gdy aglomeracja leży na obszarze kilku gmin), jest odpowiedzialna za koordynację spraw związanych z działaniami realizowanymi w ramach KPOŚK.

Wykresy 2 i 3 przedstawiają liczbę aglomeracji w poszczególnych grupach RLM według dwóch ostatnich aktualizacji KPOŚK.



Wykres 2. Liczba aglomeracji w poszczególnych przedziałach RLM wg VI KPOŚK

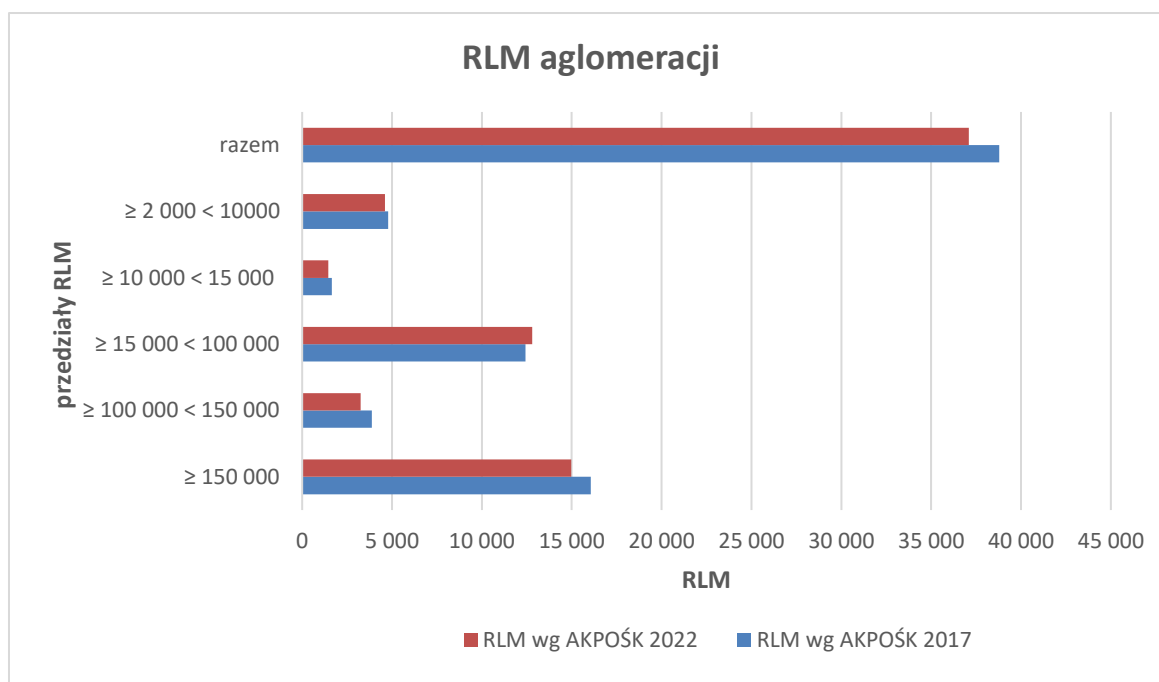
Źródło danych: AKPOŚK 2022 (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).



Wykres 3. Liczba aglomeracji w poszczególnych przedziałach RLM wg V KPOŚK

Źródło danych: AKPOŚK 2017 (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).

Wykres 4 obrazuje natomiast rozkład RLM na terenie aglomeracji w przedziałach według dwóch ostatnich aktualizacji KPOŚK.



Wykres 4. RLM aglomeracji w poszczególnych przedziałach według AKPOŚK 2017 i AKPOŚK 2022.
 Źródło danych: AKPOŚK 2017; AKPOŚK 2022 (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).

Tabela 3, poniżej, przedstawia informacje na temat aglomeracji ujętych w poszczególnych aktualizacjach KPOŚK w podziale na przedziały RLM.

Tabela 3. Liczba aglomeracji i ich wielkość wyrażona w RLM, ujętych w KPOŚK i jego aktualizacjach

Grupa aglomeracji według RLM	KPOŚK 2003			AKPOŚK 2005			AKPOŚK 2010			AKPOŚK 2015			AKPOŚK 2017			AKPOŚK 2022		
	Liczba aglomeracji	RLM w tys.	RLM w %	Liczba aglomeracji	RLM w tys.	RLM w %	ogółem			ogółem (dane wg aktu prawa miejscowego)			ogółem (dane wg aktu prawa miejscowego)			ogółem (dane wg aktu prawa miejscowego)		
							Liczba aglomeracji	RLM w tys.	RLM w %	Liczba aglomeracji	RLM w tys.	RLM w %	Liczba aglomeracji	RLM w tys.	RLM w %	Liczba aglomeracji	RLM w tys.	RLM w %
≥ 150 000	76	21 645	52,8	76	23 403	53	58	21 337	46,9	39	15 704	41,3	41	16 055	41,4	37	14 978	40,4
≥ 100 000 < 150 000							24	2 904	6,4	29	3 517	9,3	32	3 879	10	27	3 253	8,8
≥ 15 000 < 100 000	366	13 653	33,3	383	14 180	32	378	14 190	31,1	336	12 200	32,1	347	12 415	32	355	12 805	34,5
≥ 10 000 < 15 000	936	5 718	13,9	1 118	6 648	15	196	2 402	5,3	167	2 023	5,3	136	1 655	4,3	123	1 456	3,9
≥ 2 000 < 10 000							980	4 688	10,3	931	4 563	12	1 031	4 789	12,3	982	4 604	12,4
Razem	1 378	41 016	100	1 577	44 231	100	1 636	45 521	100	1 502	38 008	100	1 587	38 793	100	1 524	37 096	100

Źródło danych: KPOŚK; AKPOŚK 2005; AKPOŚK 2010; AKPOŚK 2015; AKPOŚK 2017; AKPOŚK 2022 (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).

W związku z występującymi rozbieżnościami w ustalaniu RLM aglomeracji, począwszy od czwartej aktualizacji KPOŚK (AKPOŚK 2015), uwzględniono sugestie Komisji Europejskiej i ujednolicono metodykę obliczania RLM. Tym samym spełnienie przez aglomeracje wymagań dyrektywy 91/271/EWG sprawdzane jest w odniesieniu do rzeczywistej RLM aglomeracji, obliczonej na podstawie sumy liczby mieszkańców aglomeracji, wartości RLM pochodzącej od osób czasowo przebywających na terenie aglomeracji (określonej na podstawie zarejestrowanych miejsc noclegowych) oraz wartości RLM pochodzącej z przemysłu, według wzoru:

$$\text{rzeczywista RLM aglomeracji} = \text{liczba mieszkańców} + \text{RLM od osób czasowo przebywających na terenie aglomeracji} + \text{RLM z przemysłu}$$

Dzięki tej metodzie istnieje możliwość wiarygodnego porównania ładunku zanieczyszczeń w przyszłości, natomiast władze samorządowe zobowiązane są do weryfikacji RLM aglomeracji co 2 lata.

Aby aglomeracja mogła być uznana za pozostającą w zgodzie z wymaganiami ochrony środowiska i postanowieniem dyrektywy 91/271/EWG, musi ona spełnić jednocześnie trzy podstawowe warunki:

1. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi. Oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie 98% RLM, przy czym pozostałe 2% jest mniejsze niż 2 000 RLM i musi być oczyszczane w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska, jak dla całej aglomeracji.
2. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze.
3. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymogami rozporządzenia 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). W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 9 999 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie substancji biogenych.

Tabela 4. Informacje dotyczące aglomeracji zgodnych z warunkami dyrektywy 91/271/EWG według przedziałów RLM (sprawozdanie za rok 2023)

Aglomeracje według przedziałów RLM	Liczba aglomeracji	% aglomeracji	Liczba aglomeracji zgodnych	% aglomeracji zgodnych
≥ 150 000	36	2,36	15	0,98
≥ 100 000 < 150 000	23	1,51	18	1,18
≥ 15 000 < 100 000	350	22,94	207	13,56
≥ 10 000 < 15 000	118	7,73	51	3,34
≥ 2 000 < 10 000	986	64,61	521	34,14
< 2 000	13	0,85	7	0,46
Razem	1 526	100,00	819	53,67

Źródło danych: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK 2023 (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).

4. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

KPOŚK jest jednym z najważniejszych programów dla ochrony środowiska wodnego przed negatywnym oddziaływaniem człowieka. Odpowiednia gospodarka ściekowa w aglomeracjach umożliwia zebranie ścieków z tych skupisk i ich odpowiednie oczyszczenie przed odprowadzeniem do środowiska.

4.1. Zakres i zasady realizacji

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy – Prawo wodne, zgodnie z którym kolejne aktualizacje Programu są dokonywane co najmniej raz na cztery lata. Wstępny projekt programu przygotowują Wody Polskie. Następnie projekt jest procedowany przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej i przedkładany Radzie Ministrów do zatwierdzenia.

KPOŚK jest instrumentem koordynującym działania w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, realizowanym m.in. w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz postanowień dyrektywy 91/271/EWG. Dokument z grudnia 2003 r. oraz jego aktualizacje są publikowane w Monitorze Polskim w formie obwieszczenia.

KPOŚK został zatwierdzony przez Radę Ministrów 16 grudnia 2003 r. Program zawiera wykaz aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) nie mniejszej niż 2 000 oraz zestaw niezbędnych przedsięwzięć w tych aglomeracjach — obejmujących budowę, rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowę i modernizację zbiorczych systemów kanalizacyjnych. Zaplanowano realizację tych zadań w terminie do końca 2015 r. KPOŚK z 2003 r. (dokument oparty na danych z 2002 r.) obejmował 1 378 aglomeracji o RLM $\geq$ 2 000. Należy zaznaczyć, że liczba aglomeracji może się zmieniać w czasie, m.in. w wyniku przeglądu ich obszarów i granic dokonywanego przez gminy.

4.2. Szósta aktualizacja KPOŚK (AKPOŚK 2022)

Szóstą aktualizację KPOŚK Rada Ministrów przyjęła w dniu 5 maja 2022 r. W dokumencie ujęte zostały 1 524 aglomeracje oraz wykaz planowanych przez nie inwestycji, które mają przyczynić się do ograniczenia zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków i ich niekorzystnego wpływu na stan środowiska wodnego.

W AKPOŚK 2022 oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Jednostki samorządu terytorialnego powinny zrealizować zaplanowane inwestycje oraz osiągnąć efekt ekologiczny do końca 2027 r. Na dzień przygotowania niniejszego opracowania AKPOŚK 2022 była już dokumentem obowiązującym.

W ramach AKPOŚK 2022 dokonano analiz w zakresie spełnienia przez poszczególne aglomeracje o RLM $\geq$ 2 000 warunków dyrektywy 91/271/EWG. Z planów inwestycyjnych przedstawionych przez aglomeracje wynika, że w ramach VI AKPOŚK zaplanowane zostało wybudowanie 8 022 km sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 173 km sieci. Ponadto planowane jest wybudowanie 60 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie 978 innych inwestycji na istniejących oczyszczalniach. Koszt inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje i zgłoszonych do VI AKPOŚK wynosi 28,7 mld zł.

4.3. Realizacja inwestycji w zakresie zbiorczych sieci kanalizacyjnych

W ramach realizacji inwestycji w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej w latach 2022-2023 r. na terenie aglomeracji wybudowano około 4 557 km sieci kanalizacyjnej, w tym niecałe 3 415 km sieci grawitacyjnej. Zmodernizowano około 730 km sieci istniejącej, podłączono do sieci kanalizacyjnej ogółem 794 665 mieszkańców.

W tabelach 5 i 6 przedstawione zostały długości istniejącej oraz wybudowanej w 2022 i 2023 roku sieci kanalizacyjnej oraz przyrost liczby mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w wyniku wybudowania zbiorczych sieci kanalizacyjnych.

Tabela 5. Zbiorcze sieci kanalizacyjne w aglomeracjach – według przedziałów RLM, 2022 rok.

Przedział RLM	Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji		Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej		Przyrost liczby mieszkańców korzystających
	ogółem	w tym sieci grawitacyjnej	ogółem	w tym sieci grawitacyjnej	
	[km]				
≥ 150 000	32 161	29 017	404	350	44 247
≥ 100 000 < 150 000	8 244	7 247	106	86	9 991
≥ 15 000 < 100 000	55 680	44 823	715	571	130 652
≥ 10 000 < 15 000	10 896	8 225	152	114	38 170
≥ 2 000 < 10000	49 054	34 763	801	548	97 862
< 2 000	280	198	23	20	2 676
RAZEM	156 315	124 273	2 201	1 689	323 598

Źródło danych: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2022 roku. (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).

Tabela 6. Zbiorcze sieci kanalizacyjne w aglomeracjach – według przedziałów RLM, 2023 rok.

Przedział RLM	Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji		Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej		Przyrost liczby mieszkańców korzystających
	ogółem	w tym sieci grawitacyjnej	ogółem	w tym sieci grawitacyjnej	
	[km]				
≥ 150 000	32 657	29 410	469	413	38 844
≥ 100 000 < 150 000	7 175	6 210	68	59	5 668
≥ 15 000 < 100 000	57 950	46 585	733	546	204 205
≥ 10 000 < 15 000	10 850	8 224	151	102	59 611
≥ 2 000 < 10 000	49 688	35 321	934	606	160 953
< 2 000	307	220	1	0	1 786
RAZEM	158 627	125 970	2 356	1 726	471 067

Źródło danych: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2023 roku. (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).

4.4. Realizacja inwestycji w zakresie oczyszczalni ścieków komunalnych

Standardy jakości ścieków odpływających z oczyszczalni muszą zapewniać – w przypadku oczyszczalni w aglomeracji o RLM $\geq 10\ 000$ – podwyższone usuwanie substancji biogennych, zaś w pozostałych przypadkach pełne biologiczne oczyszczanie ścieków. Dane w rozbiciu na poszczególne lata sprawozdawcze przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Rodzaje aktywnych oczyszczalni ścieków wraz z ilościami ścieków, lata 2022-2023.

Rok	Liczba aktywnych oczyszczalni				Ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji ogółem	Ilość oczyszczanych ścieków komunalnych ogółem w ciągu roku ²⁾
	ogółem	w tym PUB	w tym B	w tym liczba oczyszczalni spełniających wymagania rozporządzenia ¹⁾		
					[tys. m ³ /r]	
2022	1 625	648	977	1 496	1 808 031	1 877 521
2023	1 618	621	997	1 484	1 881 380	1 923 686

¹⁾ 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).

²⁾ uwzględniono również ścieki dostarczone na oczyszczalnię spoza terenów aglomeracji.

Źródło danych: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2022 roku; Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2023 roku. (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-ścieków-komunalnych>).

Według stanu na 31 grudnia 2022 r. aglomeracje obsługiwane były przez 1 625 aktywnych (działających) komunalnych oczyszczalni ścieków, natomiast na koniec 2023 r. aglomeracje obsługiwane były przez 1 618 aktywnych oczyszczalni ścieków, spośród których 621 posiada technologie podwyższonego usuwania substancji biogennych, zaś 997 oczyszczalni oczyszcza ścieki na drodze biologicznej. Spełnienie wymogów rozporządzenia 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) zostało osiągnięte w 1 484 oczyszczalniach.

Oczyszczalnie planowane i realizowane w ramach KPOŚK powinny być dostosowane do przyjęcia ścieków powstających na obszarze danej aglomeracji (zgodnie z warunkiem II dyrektywy 91/271/EWG) oraz zapewniać wymagany, zależny od jej wielkości, standard oczyszczania ścieków (zgodnie z warunkiem III dyrektywy 91/271/EWG). W przypadku, gdy oczyszczalnia obsługuje również ścieki dopływające spoza granic aglomeracji – siecią kanalizacyjną, transportem asenizacyjnym lub z innej aglomeracji posiadającej wspólny punkt zrzutu – jej projektowana przepustowość powinna umożliwiać skuteczne oczyszczenie całego dopływającego ładunku zanieczyszczeń.

Dla zapewnienia odpowiedniego standardu oczyszczania w aglomeracjach powyżej 9 999 RLM (zgodnie z art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG) wymagane jest zastosowanie podwyższonego usuwania substancji biogenych we wszystkich oczyszczalniach znajdujących się w danej aglomeracji.

Szczegółowe informacje na temat zrealizowanych działań inwestycyjnych w oczyszczalniach ścieków w latach 2022 i 2023 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Zrealizowane inwestycje w aktywnych oczyszczalniach ścieków w latach 2022-2023.

Rok	Zrealizowane inwestycje						
	ogółem	BN ¹⁾	L ²⁾	M ³⁾	MO ⁴⁾	R ⁵⁾	RM ⁶⁾
2022	285	4	4	143	68	109	56
2023	227	9	5	107	46	14	50

¹⁾BN – budowa nowej oczyszczalni ścieków, ²⁾L – likwidacja oczyszczalni ścieków, ³⁾M – modernizacja oczyszczalni ścieków, ⁴⁾MO – modernizacja tylko części osadowej oczyszczalni, ⁵⁾R – rozbudowa oczyszczalni ścieków, ⁶⁾RM – rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków.

Źródło danych: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2022 roku; Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2023 roku. (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).

4.5. Osady ściekowe

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.

W ostatnich latach w Polsce obserwowano systematyczny wzrost ilości osadów ściekowych wytwarzanych w aglomeracjach. Zjawisko to było wynikiem rozbudowy systemów kanalizacyjnych, zwiększania przepustowości komunalnych oczyszczalni ścieków oraz wdrażania coraz bardziej zaawansowanych technologii oczyszczania, w tym procesów intensywnego usuwania substancji biogenych.

W 2023 roku trend ten uległ jednak odwróceniu – po raz pierwszy odnotowano niewielki, około 4-procentowy spadek ilości wytwarzanych osadów ściekowych.

Do działań ograniczających ilość powstających osadów, możliwych do wdrożenia na oczyszczalniach ścieków, zalicza się m.in. stosowanie rozwiązań technologicznych w procesach przeróbki osadów, które prowadzą do zmniejszenia ilości wytwarzanej suchej masy.

Dlatego przy planowaniu budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków należy rozważyć zastosowanie technologii wpływających zarówno na ilość, jak i jakość komunalnych osadów ściekowych. Należy przy tym uwzględnić jakość ścieków dopływających, zastosowane procesy oczyszczania oraz sposoby przeróbki i zagospodarowania powstających osadów.

Łączna ilość wytworzonych i zagospodarowanych osadów ściekowych (w przeliczeniu na suchą masę) we wszystkich aglomeracjach wyniosła w 2022 roku 746 110 Mg, natomiast w 2023 roku – 716 177 Mg, co potwierdza utrzymanie się wartości na zbliżonym poziomie, przy jednoczesnym niewielkim spadku. Informacje dotyczące gospodarki osadowej w latach 2022-2023 zamieszczono w Tabeli 9.

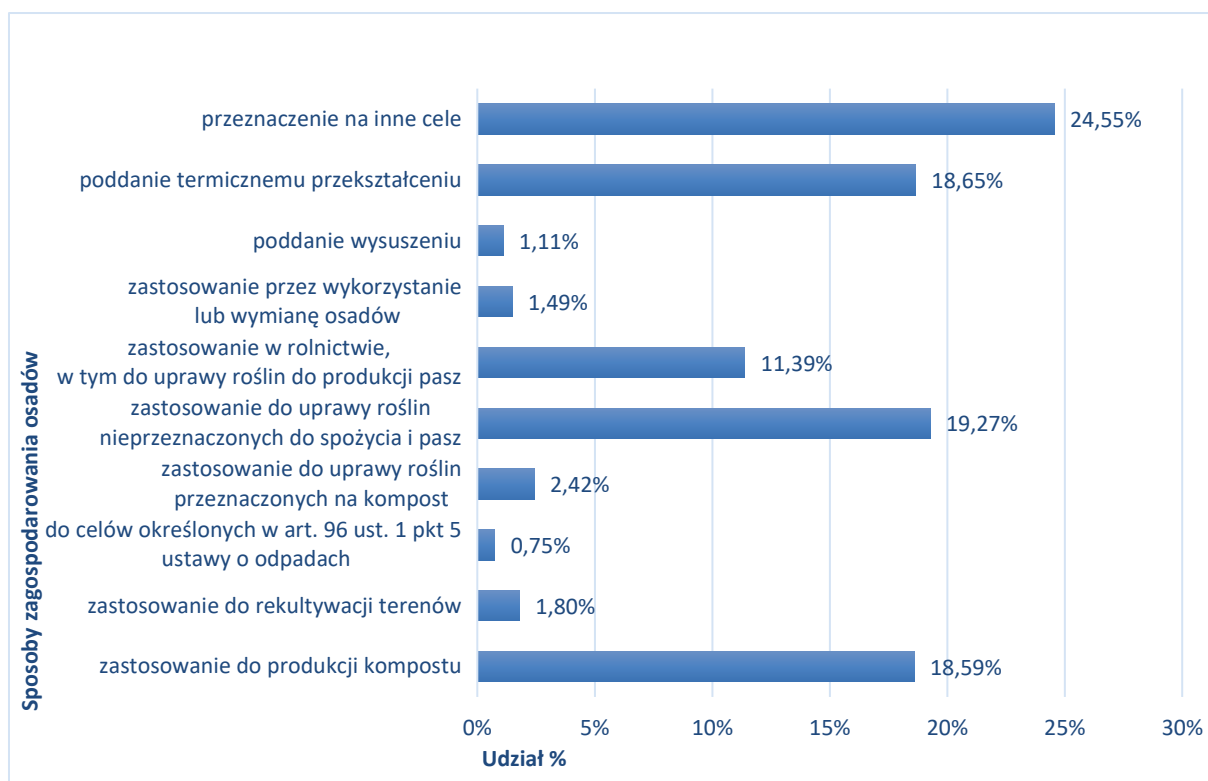
Tabela 9. Gospodarka osadowa w latach 2022-2023.

Rok	Ilość suchej masy osadów z podziałem na procesy unieszkodliwiania i odzysku [Mg/a] ¹⁾									Ilość osadów wytworzonych w przeliczeniu na suchą masę [Mg/a]
	zastosowanie do produkcji kompostu	zastosowanie do rekultywacji terenów	zastosowanie do uprawy roślin przeznaczonych na kompost	zastosowanie do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i pasz	zastosowanie w rolnictwie, w tym do uprawy roślin do produkcji pasz	zastosowanie przez wykorzystanie lub wymianę osadów (przeróbka w instalacji) z wyjątkiem przekazania do innej oczyszczalni ścieków	poddanie wysuszeniu	poddanie termicznemu przekształceniu	przeznaczenie na inne cele	bilans osadów zmagazynowanych na terenie oczyszczalni wraz z osadem wywiezionym i przyjętym z innej oczyszczalni
2022	139 177	18 915	21 102	148 665	81 852	11 423	9 536	145 508	163 493	60 435
2023	133 236	12 946	17 422	137 397	81 915	10 714	7 984	134 500	174 654	65 296
										716 177

¹⁾ Jednostka układu SI. Oznacza liczbę ton na rok.

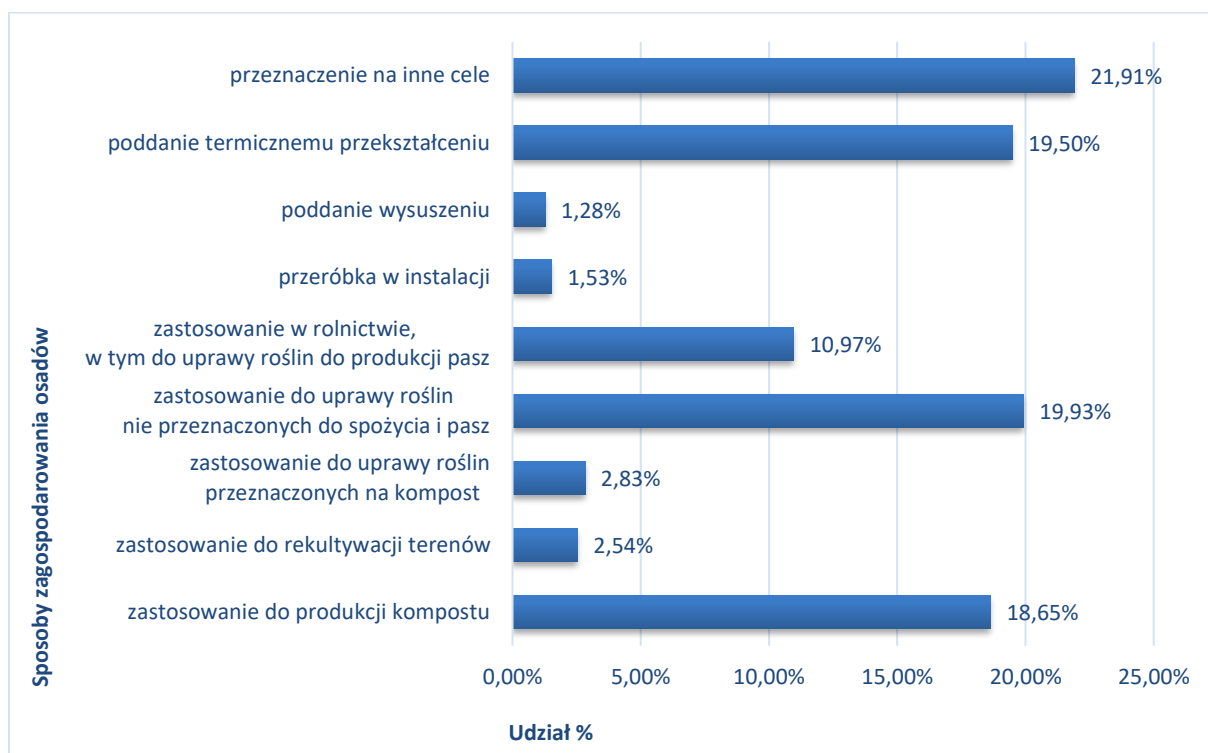
Źródło danych: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2022 roku; Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2023 roku. (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-ściekow-komunalnych>).

Najczęstszymi sposobami postępowania z osadami ściekowymi w 2023 r. było przeznaczenie ich na inne cele (produkcja materiałów budowlanych, polepszacz glebowego, współspalanie w cementowniach, itd.) – prawie 175 tys. Mg. Znaczący udział (ponad 237 tys. Mg) ma również zastosowanie osadów w rolnictwie do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i pasz oraz zastosowanie do produkcji kompostu. Znaczna część osadów (ponad 134 tys. Mg) poddawana jest termicznemu przekształceniu. Ponadto, od 2023 roku identyfikowany jest również odzysk komunalnych osadów ściekowych polegający na stosowaniu ich przy dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Ten sposób zagospodarowania zastosowano wobec 5 408 Mg osadu.



Wykres 5. Sposoby zagospodarowania osadów ściekowych w 2023 roku (w %).

Źródło danych: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2023 roku (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>)



Wykres 6. Sposoby zagospodarowania osadów ściekowych w 2022 roku (w %).

Źródło danych: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK w 2022 roku (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).

5. EFEKTY REALIZACJI KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Analiza danych dotyczących wydatków inwestycyjnych przeznaczonych na budowę, rozbudowę oraz modernizację systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków wskazuje na utrzymującą się, stabilną tendencję wydatkowania środków finansowych na poziomie około 5 mld zł rocznie. Łącznie w latach 2003–2023 na realizację zadań ujętych w KPOŚK przeznaczono niecałe 95,8 mld zł. Uwzględniając wciąż zgłaszane przez jednostki samorządu terytorialnego zapotrzebowanie na środki finansowe w perspektywie do końca 2027 roku, należy oczekiwać utrzymania obecnej dynamiki pozyskiwania funduszy na zbliżonym poziomie.

Porównanie rzeczywistych kosztów realizacji KPOŚK w latach 2003–2023, które wyniosły około 95,8 mld zł, z pierwotnie planowanymi przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej nakładami oszacowanymi do końca 2015 roku na 35,4 mld zł, jednoznacznie wskazuje na znaczący i stale rosnący wkład finansowy państwa w realizację wymogów dyrektywy 91/271/EWG. Dane te potwierdzają również skalę finansową programu oraz konieczność kontynuacji działań inwestycyjnych do roku 2027.

Finansowanie przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w Polsce odbywa się przy znaczącym udziale środków pochodzących z funduszy Unii Europejskiej. W latach 2022–2023 zrealizowano inwestycje o łącznej wartości niemal 10 mld zł, co stanowi spadek o około 0,9 mld zł w porównaniu z okresem 2020–2021. Szczegółowe dane dotyczące kosztów realizacji oraz zakresu rzeczowego KPOŚK w poszczególnych latach przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Zakres rzeczowy i finansowy realizacji KPOŚK oraz jego kolejnych aktualizacji.

Przedmiot inwestycji		KPOŚK 2003 (na lata 2003- 2015) plany	Realizacja założeń KPOŚK w okresie 2003-2005	AKPOŚK 2005 (na lata 2005- 2015) plany	Realizacja założeń KPOŚK w okresie 2003-2006	AKPOŚK 2009/ AKPOŚK 2010 (na lata 2007- 2015) plany	Realizacja założeń KPOŚK w okresie 2003-2010	AKPOŚK 2015 (na lata 2011- 2015) plany	Realizacja założeń KPOŚK w okresie 2003-2014	AKPOŚK 2017 (na lata 2017- 2021) plany	Realizacja założeń KPOŚK w okresie 2003-2023
Sieci kanalizacyjne (budowa i modernizacja)	zakres rzeczowy [km]	21 002	17 375	37 697	23 031	45 259	49 187	42 818,1	76 169	18 168	102 323
	nakłady finansowe [mln zł]	24 086	5 224	32 131	7 094	23 673	23 040	26 919	39 216	16 663	62 351
Oczyszczalnie ścieków i zagospodarowanie osadów ¹⁾	zakres rzeczowy [szt.]	1 163	323	1 734	363	1 079	1 203	877	1 582	1 126	3 031
	nakłady finansowe [mln zł]	11 292	2 353	10 512	3 147	13 752	10 742	10 611	16 745	11 098	33 448
Suma nakładów finansowych [mln zł]		35 378	7 577	42 643	10 241	37 425	33 782	37 530	55 961	27 761	95 799

¹⁾ Ze względu na brak danych o nakładach finansowych poniesionych na zagospodarowanie osadów w okresie 2003-2005, wszystkie wartości uwzględniają wyłącznie te koszty po roku 2006.

Źródło danych: aktualizacje KPOŚK; Sprawozdania z realizacji KPOŚK. (<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>).