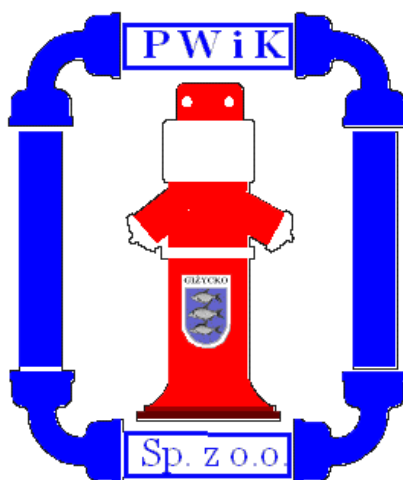


**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI
Spółka z o.o.**



**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH
NA LATA 2026 - 2030**

GIŻYCKO 2025-10-23

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE.....	3
II. PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO KANALIZACYJNYCH	5
III. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO-MODERNIZACYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.....	6
IV. WYKAZ INWESTYCJI PLANOWANYCH DO WYKONANIA W LATACH 2026 – 2030.....	7
V. PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIE WODY ORAZ WPROWADZANIE ŚCIEKÓW.....	11
VI. NAKŁADY INWESTYCYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.....	13
VII. SPOSÓB FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI.....	13

I. WPROWADZENIE

Działając zgodnie art. 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2024 r. poz. 757), jak również zezwoleniem na prowadzenie działalności, Spółka przedstawia „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. na lata 2026 -2030”, zwany dalej „planem wieloletnim”.

Plan wieloletni zawiera przedsięwzięcia inwestycyjne przewidziane do realizacji przez PWiK - Sp. z o.o., w zakresie „urządzeń wodociągowych” i „urządzeń kanalizacyjnych”, zdefiniowanych w ww. ustawie. Nie uwzględnia zadań inwestycyjnych poza „urządzeniami” wodociągowymi i kanalizacyjnymi, przykładowo zakupów sprzętu specjalistycznego, rozbudowy lub modernizacji bazy przedsiębiorstwa itp. Obejmuje natomiast zadania z zakresu uzbrajania terenów miejskich, wynikające z kierunków rozwoju gminy, określonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ujęte w nim zadania służą rozwojowi Miasta oraz mają na celu poprawę jakości świadczonych usług i dostosowaniu do standardów unijnych.

Plan wieloletni jest zgodny z:

- 1) kierunkami rozwoju gminy określonymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- 2) ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- 3) ustaleniami Zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Stosownie do regulacji art. 21 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, plan wieloletni określa w szczególności:

- 1) planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych,
- 2) przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w poszczególnych latach,
- 3) przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków,
- 4) nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach,
- 5) sposoby finansowania planowanych inwestycji.

Planowane zadania:

- inwestycje rozwojowe – budowa nowych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
- inwestycje odtworzeniowe – utrzymujące na stałym poziomie zdolności eksploatacyjne urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, poprzez wymianę wyeksploatowanych urządzeń,
- inwestycje modernizacyjne – unowocześnienie istniejących urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych poprzez polepszenie ich parametrów technicznych i eksploatacyjnych.

Wykonanie zaplanowanych zadań pozwoli na:

- utrzymanie zdolności produkcyjnej i pewne działanie obiektów na właściwym poziomie,
- spełnienie wymogów norm prawa i dyrektyw Unii Europejskiej,
- pozyskanie nowych odbiorców usług,
- ograniczenie awaryjności w zbiorczych systemach wodociągowych i kanalizacyjnych.

Przy kwalifikacji zadań inwestycyjnych do planu kierowano się obowiązującymi w Spółce zasadami, a w szczególności: zasadą celowości, opłacalności, prawnych możliwości realizacji, uzyskania maksymalnej efektywności przedsięwzięć oraz utrzymania stanu technicznego urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na możliwie najwyższym poziomie.

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych, co jest zbieżne z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Dla potrzeb wywiązania się z wymogów dyrektywy opracowano Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych w celu stymulacji, egzekwowania oraz rozbudowy, budowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków.

W Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych uwzględniono większość zamierzeń inwestycyjnych z zakresu gospodarki ściekowej Spółki.

Poprzedni plan wieloletni na lata 2022-2026, został uchwalony przez Radę Miejską Uchwałą Nr LIV/122/2021 z dnia 22 grudnia 2021 r. W kolejnych latach podlegał aktualizacji i uszczegółowieniu. Ostatnia korekta nastąpiła w 2022 r. i została zatwierdzona uchwałą Rady Miasta Giżycka nr LXIX/94/2022 z dnia 30 sierpnia 2022 r.

W ramach „Planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2022-2026” PWiK Sp. z o.o. zrealizowała z własnych środków, n/w zadania:

- Budowa wodociągu pod Kanałem Łuczańskim
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Konarskiego (od ul. Nowowiejskiej do ul. 3-go Maja)
- Przebudowa sieci wodociągowej ul. Przejściowa, Słowiańska i Zielona
- Modernizacja komory zasuw na SUW
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Unii Europejskiej
- Przebudowa sieci wodociągowej w Al. 1 Maja
- Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Wodociągowej
- Przebudowa wodociągu na SUW od komory zasuw do Hali pomp.
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Wiejskiej – wodociąg 150 mm na odcinku od ul. Polnej do Łąkowej (bez przyłączy)
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Moniuszki (osiedle wojskowe za kotłownią)
- Termomodernizacja zbiorników wyrównawczych na wodę pitną w Giżycku
- Elektrownia fotowoltaiczna
- Modernizacja Przepompowni Głównej
- Krata schodkowa na przepompowni pośredniej P2

- Przebudowa kanalizacji sanitarnej w ul. Konarskiego (od ul. Nowowiejskiej do ul. 3-go Maja)
- Instalacje fotowoltaiczne na Przepompowniach Ścieków:
Jeziorna Pośrednia, Słowackiego, Rolnicza, Jeziorna Główna.

Zadania inwestycyjne w trakcie realizacji na dzień 29.07.2025 r. :

- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Reja
- Dostosowanie kubatur zbiornika Imhoffa do funkcji retencyjnej II etap.

Przedsięwzięcia inwestycyjne, które w wyniku różnych okoliczności nie zostały wykonane, ujęto w nowym planie wieloletnim

II. PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH

1. Pobór wody z ujęć podziemnych, uzdatnianie oraz dystrybucja na potrzeby:
 - gospodarstw domowych,
 - przedsiębiorstw,
 - instytucji,
 - obiektów użyteczności publicznej.
2. Odbiór ścieków do miejskiej kanalizacji sanitarnej, transport rurociągami na oczyszczalnię oraz ich oczyszczenie zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniu wodnoprawnym.
3. Prowadzenie działalności remontowo - inwestycyjnej urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych.
4. Świadczenie usług na rzecz ludności i podmiotów gospodarczych w zakresie:
 - budowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - budowy przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - inspekcji TV rurociągów sanitarnych i deszczowych,
 - badań laboratoryjnych wody i ścieków,
 - wynajmu sprzętu specjalistycznego maszyn i urządzeń,
 - wywozu nieczystości płynnych,
 - usługi transportu i rozsiewania nawozu „Zówan” na pola uprawne.
5. Działalność handlowa:
 - sprzedaż koagulantu PIX,
 - sprzedaż nawozu organicznego „Zówan”,
 - sprzedaż podchlorynu sodu,
 - sprzedaż armatury wodociągowej i kanalizacyjnej.

III. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO-MODERNIZACYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH

Celem planu jest osiągnięcie standardów wyznaczonych przez stosowne dyrektywy UE oraz spełnienie krajowych wymogów. (Polskie ustawy i rozporządzenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej uwzględniają wymogi UE).

Kluczowe dyrektywy UE :

- 2020/2184 RE w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- 91/271/EC dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych,
- 75/442/EC w sprawie odpadów.
- (86/278/EWG) w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykonywania osadów ściekowych w rolnictwie.

Najważniejsze polskie akty prawne :

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r „O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków” (Dz.U. z 2024 r., poz. 757),
 - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. „Prawo wodne” (Dz.U. 2025 poz. 680),
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „O odpadach” (Dz.U. 2023 poz. 1587)
- oraz wynikające z powyższych ustaw rozporządzenia.

Wymienione akty prawne stawiają bardzo wysokie wymagania, a ich realizacja będzie możliwa tylko przy odpowiednio wysokim zaangażowaniu inwestycyjnym oraz organizacyjnym. Zadania ujęte w Wieloletnim Planie Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowo-Kanalizacyjnych mają na celu zabezpieczenie trwałej i ciągłej sprawności potencjału technicznego Spółki, poprawę jakości usług jak i rozbudowę systemu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej, w celu zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków dla nowych obszarów rozwojowych miasta.

Tab. 1 Rodzaje i liczba zadań inwestycyjnych

Lp.	Rodzaj urządzeń	Rodzaj inwestycji:				Razem
		Rozwojowe	Odtworzeniowe	modernizacyjne	odtworzeniowo-modernizacyjne	
1.	wodociągowe	13	11	3	4	31
2.	kanalizacyjne	15	7	10	1	33
Razem		28	18	13	5	64

Z zadań o charakterze innowacyjnym wprowadzono do planów wieloletnich na lata 2026-2030 :

- filtrację ścieków oczyszczonych, przed zrzutem do odbiornika, w oparciu o system membranowy.
- wzbogacenie technologii oczyszczania ścieków o proces dezynfekcji ścieków oczyszczonych.

-zamierzenie dotyczące rozbudowy istniejącego systemu gospodarki osadowej ATSO, o system WKF (Wydzielone Komory Fermentacyjne) umożliwiające produkcję biogazu.

W ramach planowanych działań inwestycyjnych w latach 2026-2030 największe znaczenie przypisuje się trzem zadaniom. Pierwsze to zakup nowoczesnego systemu informatycznego, wdrożenie nowoczesnych wysokopoziomowych e-usług oraz nowoczesnych urządzeń niezbędnych do prowadzenia nadzoru nad siecią telemetryczną w postaci modułów teletransmisji danych celem zapewnienia komunikacji online. Przedsiębiorstwo rozpoczęło realizację zadania w ramach projektu „Cyfryzacja i rozwój e-usług publicznych dla PWIK Sp. z o.o. w Giżycku” współfinansowanego ze środków programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Warmii i Mazur 2021-2027. Drugim znaczącym zadaniem jest rewitalizacja głównych kolektorów ściekowych sieci kanalizacyjnej miasta, urządzeń współpracujących (studnie kanalizacyjne, zbiorniki ściekowe przepompowni) oraz obiektów oczyszczalni ścieków. Stan techniczny wymienionych budowli betonowych, wskutek erozji wewnętrznej, spowodowanej agresywnym środowiskiem pracy, wymaga przywrócenia pożądanych właściwości technicznych i użytkowych. Rewitalizację rurociągów ściekowych zamierza się realizować metodą bezwykopową. Kolejnym istotnym zadaniem które planujemy rozpocząć w roku 2026 jest rozbudowa magistrali wodociągowej umożliwiającej zaopatrzenie w wodę terenów położonych za Kanałem Niegocińskim ul. Moniuszki do granicy Miasta Giżycko. Na tym terenie nie posiadamy sieci wodociągowej, wodę zakupujemy od Gminnego Zakładu Komunalnego.

Z uwagi na duży zakres rzeczowy i koszt przedsięwzięć, zadania powinny zostać wykonane w w/w przedziale czasowym, w którym istnieje jeszcze możliwość pozyskania dotacji unijnych.

IV. INWESTYCJE PLANOWANE DO WYKONANIA W LATACH 2026-2030

(szacowana wartość w tys. zł)

Tab. 2 Urządzenia wodociągowe

Lp.	Nazwa zadania	Plano- wana wartość [tys. zł]	W tym		Przewidywany okres realizacji				
			Środki własne	Dofi- nanso- wanie	2026	2027	2028	2029	2030
1	Modernizacja systemów automatyki i sterowania (ujęcie, SUW, zbiorniki wyrównawcze) oraz monitoringu sieci wodociągowej	250	250						
2	Rozbudowa magistrali wodociągowej ze zbiorników wyrównawczych na ul. Leśnej do terenu za Kanałem Niegocińskim tzw. „Teren Moniuszki – Wilkasy”	4000	4000						
3	Uzbrojenie w sieć wodociągową terenu plaży miejskiej	120	120						
4	Rozbudowa Ujęcia Wody (3 studnie)	900	900						

Lp.	Nazwa zadania	Plano- wana wartość [tys. zł]	W tym		Przewidywany okres realizacji				
			Środki własne	Dofi- nanso- wanie	2026	2027	2028	2029	2030
5	Wprowadzenie zintegrowanego systemu zarządzania siecią wodociągową oraz radiowego zdalnego odczytu wodomierzy wraz z budową bazy e-klient	5381	807	4574					
6	Przebudowa sieci wodociągowej w ulicy Słonecznej	672	672						
7	Przebudowa wodociągu w ul. A. Struga	900	900						
8	Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Słowackiego	692	692						
9	Przebudowa wodociągu dn 500 pomiędzy ul. 1-go Maja a Kombatantów	215	215						
10	Budowa odcinków sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów	139	139						
11	Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Jagiełły (od Staszica do Wodociągowej oraz budynki 5,7,9,13,7A)	350	350						
12	Przebudowa wodociągu w ul. Smętka (od Kościuszki do Placu Targowego)	400	400						
13	Przebudowa wodociągu w ul. Nowogródzka	400	400						
14	Przebudowa sieci wodociągowej w Osiedlu pomiędzy ul. Kazimierza Wielkiego, Jagiełły i Kr. Jadwigi	550	550						
15	Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Białostockiej	1500	1500						
16	Uzbrojenie w sieć wodociągową terenu nad Jeziorem Popówka Duża	140	140						
17	Rozbudowa Hali filtrów na SUW – modernizacja sterowania przepustnicami wody surowej wraz z wymianą przepustnic, wymiana przepływomierza, wymiana przepustnic z napędem pneumatycznym	300	300						
18	Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Daszyńskiego (od 1-go Maja do Smętka)	855	855						
19	Przebudowa sieci wodociągowej na skrzyżowaniu ul. Suwalskiej i Staszica	120	120						

Lp.	Nazwa zadania	Plano- wana wartość [tys. zł]	W tym		Przewidywany okres realizacji				
			Środki własne	Dofi- nanso- wanie	2026	2027	2028	2029	2030
20	Przebudowa odcinka sieci wodociągowej fi 200 mm pomiędzy budynkami ul. Daszyńskiego 19 i 21	280	280						
21	Przebudowa odcinka sieci wodociągowej za budynkiem Kapitanatu Żeglugi Mazurskiej	78	78						
22	Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Przemysłowej	440	440						
23	Uzbrojenie w sieć wodociągową Osiedla "Koszarowa"	15	15						
24	Uzbrojenie w sieć wodociągową terenu pomiędzy torem kolejowym a siedzibą PWiK Sp. z o.o.	20	20						
25	Uzbrojenie w sieć wodociągową obszaru przy ul. Moniuszki, w kier. ul. Chopina (przy jeziorze Tajty)	40	40						
26	Przebudowa sieci wodociągowej na osiedlu pomiędzy ul. Jagiełły, Smętka, Kościuszki, Wodociągowa	40	40						
27	Budowa sieci wodociągowej w terenie obejmującym płn. część Al. Wojska Polskiego	20	20						
28	Budowa garażu SUW	10	10						
29	Budowa wodociągu na os. Wilanów (uzupełnienia)	10	10						
30	Uzbrojenie w sieć wodociągową terenu „Centrum” w obrębie ulic Żeglarskiej, Pasażu Portowego, Kolejowej, Gen. Zajączka	15	15						
31	Podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa sieci przesyłowych należących do PWiK Sp. z o.o. Zabezpieczenie przed cyberatakami zewnętrznymi.- Bezpieczny wodociąg.	700	700						
SUMA		19552	14978	4574					

Tab. 2 Urządzenia kanalizacyjne

Lp.	Nazwa zadania	Plano- wana wartość [tys. zł]	W tym		Przewidywany okres realizacji				
			Środki własne	Dofi- nanso- wanie	2026	2027	2028	2029	2030
1	Wymiana pomp i krat na przepompowniach ścieków – zakup pomp zapasowych (Piaskowa, Słowackiego, Rolnicza, 3-go Maja)	200	200						
2	Uzbrojenie w kanalizację sanitarną terenu plaży miejskiej	179	179						
3	Przebudowa kanalizacji sanitarnej pomiędzy ul. 1-go Maja a Kombatantów	148	148						
4	Przebudowa budynku kraty schodkowej – przepompownia główna	150	150						
5	Unifikacja systemu sterowania przepompowniami ścieków i monitoringu przepływów ścieków w sieci	160	160						
6	Uzbrojenie w sieć kanalizacji sanitarnej terenu nad Jeziorem Popówka Duża	120	120						
7	Przebudowa kanalizacji sanitarnej w ul. Traugutta	450	450						
8	Modernizacja Przepompowni Pośredniej	1000	1000						
9	Przebudowa kanalizacji sanitarnej w ul. Przemysłowej	650	650						
10	Uzbrojenie w kanalizację sanitarną terenu „Centrum” w obrębie ulic Żeglarskiej, Pasażu Portowego, Kolejowej, Gen. Zajączka	15	15						
11	Wymiana kraty na przepompowni ul. Rolnicza i modernizacja przepompowni	200	200						
12	Uzbrojenie w sieć kanalizacji sanitarnej Osiedla "Koszarowa"	10	10						
13	Uzbrojenie w sieć kanalizacji sanitarnej obszaru przy ul. Moniuszki, w kier. ul. Chopina (przy Jeziorze Tajty)	40	40						
14	Uzbrojenie w sieć kanalizacji sanitarnej terenu pomiędzy torem kolejowym a siedzibą PWiK Sp.żo.o.	20	20						
15	Przebudowa kanalizacji sanitarnej w ul. Mickiewicza	20	20						
16	Budowa kanalizacji na osiedlu Wilanów (uzupełnienia)	10	10						
17	Uzbrojenie w kanalizację sanitarną terenu obejmującego ptn. część AL. Wojska Polskiego. Ks. grawitacyjna i tłoczna wraz z przepompownią ścieków	20	20						

Lp.	Nazwa zadania	Plano- wana wartość [tys. zł]	W tym		Przewidywany okres realizacji				
			Środki własne	Dofi- nanso- wanie	2026	2027	2028	2029	2030
18	Modernizacja systemu automatyki i sterowania na (OŚ)	200	200						
19	Wymiana mieszadeł i pomp i innych urządzeń oczyszczalni ścieków (OŚ)	200	200						
20	Wymiana dmuchaw do napowietrzania Reaktora Biologicznego (OŚ)	500	500						
21	Wymiana systemu napowietrzania w Reaktorze Biologicznym RB 3.1 (OŚ)	200	200						
22	Wymiana rurociągu od S15 do reaktora biologicznego na (OŚ)	150	150						
23	Rozbudowa systemu hermetyzacji i dezodoryzacji uciążliwych procesów na oczyszczalni ścieków	400	400						
24	Modernizacja przepompowni wód odciekowych	300	300						
25	Modernizacja piaskownika (OŚ)	400	400						
26	Rozbudowa systemu dezodoryzacji na Oczyszczalni ścieków	450	450						
27	Modernizacja systemu wykorzystania wód odciekowych, w tym zbiornika magazynowego	300	300						
28	Wymiana urządzeń do odwadniania osadów po ATSO (OŚ)	500	500						
29	Instalacja do produkcji biogazu (OŚ)	1400	1400						
30	Budowa garażu/wiaty na miejscu dawnej komory magazynowej PIX	200	200						
31	Modernizacja systemu napowietrzania Reaktora Biologicznego 3.2 (OŚ)	200	200						
32	Budowa podczyszczalni odcieków pochodzących z stacji odwadniania osadów na Oczyszczalni Ścieków (OŚ)	200	200						
33	Rozbudowa oczyszczalni o system filtracji i dezynfekcji ścieków oczyszczonych (OŚ)	300	300						
SUMA		9392	9392	0					
ŁĄCZNIE URZĄDZENIA WOD-KAN		28944	24370	4574					

V. PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIE WODY ORAZ WPROWADZANIE ŚCIEKÓW

Przedsiębiorstwo będzie realizować wymogi ustawy poprzez kontynuację działań prowadzących do poprawy jakości uzdatnionej wody i zmniejszenia zużycia wody na potrzeby technologiczne oraz dalszego obniżania strat wody i „strat na ściekach”:

- redukcja strat wody

PWiK Sp. z o.o. od kilku lat prowadzi ciągły monitoring sieci wodociągowych, korzystając z informatycznych rejestrów minimalnych przepływów, pobierających dane z układów pomiarowych rozmieszczonych w węzłowych punktach sieci.

Dostęp do szybkiej i precyzyjnej informacji o awarii sieci umożliwia podjęcie natychmiastowej interwencji, skracając w ten sposób czas niekontrolowanego ubytku wody. Główną przyczyną awarii na sieciach wodociągowych są uszkodzenia korozyjne (rurociągi stalowe) lub pęknięcia poprzeczne rur żeliwnych. W Planie wieloletnim 2026-2030 zakłada się wymianę kolejnych rurociągów stalowych oraz wykonanych z żeliwa szarego. Do budowy nowych rurociągów, w zakresie średnic do 80 mm stosowane będą rury polietylenowe, a od średnicy 80 mm i więcej – z żeliwa sferoidalnego (odporne na zmiany naprężeń zginających), co winno skutkować obniżeniem ilości awarii w długiej perspektywie czasowej.

- minimalizacja „strat pozornych”

Straty pozorne, w odróżnieniu od strat rzeczywistych, o których mowa wyżej, są następstwem błędów opomiarowania zużycia wody. Wynikają głównie z klasy dokładności pomiarowej wodomierzy. W ramach gospodarki wodomierzowej prowadzona jest i będzie systematyczna wymiana dotychczas funkcjonującego zasobu wodomierzowego na wodomierze w klasie pomiarowej MID R=125 (lub wyższej). Głównym celem powyższych przedsięwzięć jest jak najdokładniejsze opomiarowanie usług dostarczanych przez Spółkę.

Poza oczywistą koniecznością właściwego opomiarowania sprzedawanych mediów, działania te powodują zmniejszenie strat na sprzedaży wody i odbiorze ścieków oraz wymuszają bardziej racjonalne korzystanie z wody.

W tym okresie planistycznym dla zapewnienia lepszego monitoringu sieci, szybszego wykrywania awarii planujemy wykonać system zdalnego odczytu wodomierzy wraz z bazą e-klient. System ten zapewni nam bieżący odczyt wodomierzy bez konieczności wizyt obsługi PWiK. Dodatkowym atutem tego systemu będzie możliwość bieżącego monitorowania zużycia wody dla naszych usługobiorców.

W zakresie gospodarki ściekowej:

-ograniczanie strat w systemie ściekowym.

Głównym źródłem „strat na ściekach” są napływy do kanalizacji sanitarnej i dalej, do oczyszczalni ścieków, tzw. wód przypadkowych (wody opadowe, roztopowe, drenażowe). PWiK Sp. z o.o. stosuje nowoczesne metody diagnostyczne dla oceny stanu technicznego sieci kanalizacyjnej. Teleinspekcja rurociągów wykorzystywana jest do oceny stanu technicznego kanałów sanitarnych, w celu wykrywania awarii i źródeł infiltracji wód gruntowych, ale również do planowania zadań remontowych i inwestycyjnych, a także do odbioru technicznego nowo wybudowanych sieci.

W procesie wykrywania i eliminowania strat wykorzystuje się system zdalnego monitorowania przepływów we wszystkich pracujących przepompowniach ścieków. Odchylenia od standardowej pracy przepompowni, np. czas reakcji (anormalny napływ

do zbiornika przepompowni) od chwili wystąpienia opadów, świadczy o powiązaniu kanalizacji sanitarnej z kanalizacją deszczową. Jest to sygnał o istnieniu nieprawidłowości w rejonie takiej przepompowni, który zawęży obszar poszukiwań źródeł napływu wód przypadkowych do systemu odbioru ścieków sanitarnych.

Duża część wód przypadkowych trafia do kanałów ściekowych przez otwory wentylacyjne włączów studni kanalizacyjnych. Kanalizacja sanitarna nie może być całkowicie zhermetyzowana (gazy wybuchowe). Tam gdzie jest to tylko możliwe, dokonywana jest wymiana włączów na szczelne, m.in. na trasach głównych spływów strumieni wód opadowych/roztopowych oraz w miejscach zalewisk lub zastoisk wodnych.

W wyniku inspekcji wnętrza rurociągów lokalizowane są miejsca infiltracji wód gruntowych. W tych miejscach dokonuje się napraw metodą bezwykopową.

Oprócz eliminacji strat, remonty punktowe zapobiegają występowaniu poważniejszych awarii, co ma szczególne znaczenie w okolicznościach umiejscowienia rurociągów w pasach dróg publicznych.

Stała dbałość o sprawność i szczelność systemu wodociągowego oraz wprowadzanie nowoczesnych technik pomiarowych i rozliczeń z klientami umożliwia bieżącą analizę bilansu wody, a w konsekwencji pozwala na aktywne poszukiwanie miejsc wycieków.

Podstawowym działaniem racjonalizującym odprowadzanie ścieków do kanalizacji miejskiej jest stały monitoring dopływów ścieków do przepompowni i kanalizacji, w celu identyfikacji źródeł napływu wód przypadkowych oraz eliminowania nielegalnych podłączeń.

VI. NAKŁADY INWESTYCYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH

(szacunkowe, w tys. zł)

Tab. 4

	Rok				
	2026	2027	2028	2029	2030
	7842	7240	4069	4963	4830
	w tym				
Środki własne	5555	4953	4069	4963	4830
Dofinansowanie	2287	2287	0	0	0

VII. SPOSÓB FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI.

Realizacja planu wieloletniego wiąże się z koniecznością zabezpieczenia środków w wielkościach znacznie przewyższających możliwości finansowe Spółki, stąd zakłada się, że podstawowym źródłem finansowania inwestycji w latach 2026-2030, oprócz środków własnych, będą dotacje z Funduszu Europejskich na Infrastrukturę Klimat Środowi-

sko(FEnIKS), Krajowy Program Odbudowy, Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG), Polsko-Szwajcarski Program Rozwoju Miast.

Inwestycje rozwojowe planuje się sfinansować środkami pochodzącymi z zysku Spółki, a zadania odtworzeniowe z amortyzacji.

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych” opracowany przez Spółkę to program kompleksowy, w zakresie wszystkich aspektów prowadzonej przez PWiK działalności. Przewidziane do realizacji inwestycje powinny w zdecydowany sposób podnieść stan techniczny infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej oraz wzmocnić poziom niezawodności świadczenia usług.