

**UCHWAŁA NR XXII/179/2019  
RADY MIASTA ŚWINOUJŚCIE**

z dnia 6 grudnia 2019 r.

**w sprawie „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń  
kanalizacyjnych na lata 2018-2022”**

Na podstawie art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2019 r. poz. 1437), Rada Miasta Świnoujście uchwała, co następuje:

§ 1. Dokonuje aktualizacji Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2017 - 2021, zatwierdzonego uchwałą Nr LIV/407/2018 Rady Miasta Świnoujście z dnia 22 lutego 2018 r. i przyjmuje „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2018-2022”, który stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Z dniem podjęcia niniejszej uchwały traci moc uchwała Nr LIV/407/2018 Rady Miasta Świnoujście z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2017 – 2021”.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Miasta

Elżbieta Jabłońska

Załącznik  
do Uchwały Nr XXII/179/2019  
Rady Miasta Świnoujście  
z dnia 6 grudnia 2019 r.

# **WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH**

**ZAKŁADU WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O.  
W ŚWINOUJŚCIU**

**2018 - 2022**



## SPIS TREŚCI

I.	Gospodarka wodno-ściekowa Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu	str. 4
II.	Planowany zakres usług wodociągowych i kanalizacyjnych	str. 9
III.	Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków.	str.10
IV.	Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne w poszczególnych latach	str. 12
V.	Sposoby finansowania planowanych inwestycji	str. 15
VI.	Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach	str. 23

Podstawę prawną opracowania Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych stanowi art. 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2019 r. poz. 1437).

Plan jest aktualizacją i kontynuacją „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu na lata 2017- 2021”, uchwalonego przez Radę Miasta uchwałą Nr LIV/407/2018 z dnia 22 lutego 2018r.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2018 - 2022” (zwany dalej WPRiM) obejmuje , zgodnie z ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków , przedsięwzięcia inwestycyjne przewidziane do realizacji przez ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu , w zakresie „urządzeń wodociągowych” i „urządzeń kanalizacyjnych” zdefiniowanych w ww. ustawie. Nie uwzględnia zatem wszystkich przedsięwzięć inwestycyjnych Spółki tzn. tych nie będących „urządzeniami wodociągowymi i urządzeniami kanalizacyjnymi” , przykładowo : zakupów sprzętu specjalistycznego, rozbudowy lub modernizacji bazy transportowej przedsiębiorstwa. Obejmuje natomiast zadania z zakresu uzbrajania terenów miejskich w sieć wodociągową i kanalizacyjną oraz inwestycje , które powinny być realizowane dla osiągnięcia i utrzymania należytych standardów w zakresie ujmowania i uzdatniania wody oraz oczyszczania ścieków.

Zadania ujęte w WPRiM mają na celu zabezpieczenie ciągłej sprawności potencjału technicznego Spółki, poprawę jakości usług oraz rozbudowę systemu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej, w celu zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków dla nowych obszarów zabudowy miasta.

Przy ustalaniu zakresu planu wzięto pod uwagę dokumenty planistyczne , w szczególności : miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i Wieloletnie Strategiczne Programy Operacyjne Miasta Świnoujście .

Finansowanie realizacji zaplanowanych w WPRiM zadań przewidziano z następujących źródeł :

- środków własnych spółki, pochodzących głównie z odpisów amortyzacyjnych majątku Spółki i wypracowanego zysku ,
- kredytów i pożyczek,
- funduszy unijnych.

Plan ma charakter otwarty i może być w miarę potrzeb uzupełniany i korygowany , na skutek okoliczności których nie można było przewidzieć na etapie tworzenia WPRiM .

Dotyczy to zwłaszcza kosztów i terminów realizacji planowanych do realizacji przedsięwzięć oraz kierunków pozyskiwania środków na ich realizację .

Na podstawie WPRiM będą opracowywane roczne plany inwestycyjne Spółki, które uwzględniać będą w/w korekty.

WPRiM zawiera ogólny opis stanu infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej oraz wskazanie potrzeb inwestycyjnych na najbliższe lata .

## **I. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA ZAKŁADU WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI Sp. z o.o. w ŚWINOUJŚCIU .**

### **I.1. OCENA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH WODY W ASPEKcie POPYTU i KIERUNKI ROZWOJU**

Świnoujście posiada dwa niezależne systemy zaopatrzenia w wodę pitną dla lewobrzeżnej i prawobrzeżnej części miasta. Dla lewobrzeżnej części jest to zintegrowany system zaopatrzenia w wodę z dwóch ujęć wód podziemnych Wydrzany i Granica , posiadających odrębne stacje uzdatniania wody (SUW) . Dla zapewnienia ciągłej dostawy wody i odpowiedniej jej retencji stacja uzdatniania wody Granica wyposażona jest w dwa zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej o łącznej pojemności 3500 m<sup>3</sup> a stacja uzdatniania wody Wydrzany w zbiornik retencyjny o pojemności 1000 m<sup>3</sup>.

Prawobrzeżna część miasta tj. dzielnice Warszów , Przytór , Ognica i Karsibór zaopatrywane są z dwóch ujęć wód podziemnych , z ujęcia Wydmy i Odra , z których woda kierowana jest na wspólną SUW przy ulicy Wrzosowej . System ten posiada dwa zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej o łącznej pojemności 1 000 m<sup>3</sup>.

Eksploatacja ujęć prowadzona jest zgodnie z ustalonymi zasobami eksploatacyjnymi i pozwoleniami wodnoprawnymi. Wszystkie ujęcia wody mają ustanowione strefy ochronne, wewnętrzne i zewnętrzne, co ułatwia ochronę zasobów.

Spółka w sposób ciągły prowadzi działania minimalizujące negatywny wpływ prowadzonej działalności na środowisko naturalne , między innymi poprzez prowadzenie stałego monitoringu w zakresie gospodarki wodnej. Na wszystkich ujęciach systematycznie monitorowana jest jakość i ilość pobieranej wody z każdej studni. Eksploatacja ujęć prowadzona jest zgodnie z ustalonymi zasobami eksploatacyjnymi i pozwoleniami wodnoprawnymi. W odniesieniu do działań w zakresie ochrony jakości wód podziemnych wszystkie ujęcia wody zarówno na prawobrzeżu jak i na lewobrzeżu zostały objęte strefami ochronnymi. Wszystkie eksploatowane studnie posiadają systemy alarmowe ostrzegające przed nieupoważnioną ingerencją.

#### Świnoujście lewobrzeżne :

Ujęcie wody WYDRZANY posiada decyzję na pobór wód podziemnych, z dnia 21.11.2012r. znak:WOŚ.II.7322.33-7.2012.MU . Termin ważności decyzji jest do 21.11.2021r. Decyzja zezwala na pobór wód podziemnych w ilości  $Q_{max}/h = 300 \text{ m}^3/h$ ,  $Q_{max}.r = 2.007.500^3/\text{rok}$ ,  $Q_{sr}.d = 5.500 \text{ m}^3/d$ .

Ujęcie wody GRANICA posiada decyzję z dnia 15.02.2019r. znak: SZ.ZUZ.4.421.253/12.2018.KW. Decyzja została wydana na 20 lat i zezwala na pobór wód podziemnych w ilości  $Q_{max}/h = 230 \text{ m}^3/h$ ,  $Q_{max}.r = 598\,235 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,  **$Q_{\text{sr.d}} = 1639 \text{ m}^3/d$**  ( było  $Q_{\text{sr.d}} = 4\,500 \text{ m}^3/d$ ).

### Świnoujście prawobrzeżne

Ujęcie wody ODRA posiada decyzję z dnia 31.12.2014r., znak: WS.6341.19.2.2014.BZ Termin ważności decyzji 31.12.2030 r. Decyzja zezwala na pobór wód podziemnych w ilości  $Q_{max}/h = 60 \text{ m}^3/h$ ,  $Q_{\text{sr.d}} = 1100 \text{ m}^3/d$   $Q_{max}/r = 401500 \text{ m}^3/r$ ,

Ujęcie wody WYDMY posiada decyzję z 31.12.2014 r., znak: WS.6341.20.2.2014.BZ. Decyzja jest ważna do 31.12.2030 r. Decyzja zezwala na pobór wód podziemnych w ilości  $Q_{max}/h = 60 \text{ m}^3/h$ ,  $Q_{\text{sr.d}} = 1100 \text{ m}^3/d$ .  $Q_{max}/r = 401500 \text{ m}^3/r$ .

Obowiązujące do końca 2018 r. pozwolenia wodnoprawne dla lewobrzeżnej części miasta, umożliwiły pobór wody na średniorocznym poziomie w danym roku w wysokości :  $4500 \text{ m}^3/d$  dla ujęcia wody Granica i  $5500 \text{ m}^3/d$  dla ujęcia wody Wydrzany (łącznie możliwość poboru wody na lewobrzeżu  $10\,000 \text{ m}^3/d$ )

Na koniec roku 2018 wygasło pozwolenie wodnoprawne na UW Granica, co spowodowało weryfikację pozwoleń wodnoprawnych dla ujęć wody w lewobrzeżnej części miasta do wielkości zgodnych z decyzją ministra Środowiska z dn. 07.03.2016 r. znak: DGK-II.4731.115.2015.AW.

W konsekwencji powyższa decyzja ograniczyła możliwość poboru wody na cele wodociągowe w lewobrzeżnej części miasta do wartości  $6\,910 \text{ m}^3/d$ .

Prognozowane obecnie zapotrzebowanie na wodę do roku 2034, uwzględniające intensywny rozwój miasta Świnoujście w zakresie budowy nowych hoteli i apartamentów w lewobrzeżnej części Świnoujścia, wskazuje na znaczący wzrost zużycia wody.

Poniżej zamieszczono uaktualnione tabele zapotrzebowania na wodę do roku 2034, dla lewobrzeżnej części miasta.

### **Prognoza zapotrzebowania na wodę przez lewobrzeże Świnoujścia w latach 2019 – 2034**

zapotrzebowanie/dobę			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
$Q_{365} \text{ w m}^3$			7 589	8 394	8 863	9 251	9 315	9 462	9 526
$Q_{245} \text{ w m}^3$			6 897	7 581	7 980	8 310	8 365	8 488	8 543
$Q_{120} \text{ w m}^3$			8 965	10 013	10 622	11 126	11 210	11 400	11 483
Dynamika roczna $Q_{365}$			4,2%	10,6%	5,6%	4,4%	0,7%	1,6%	0,7%
Dynamika roczna $Q_{120}$			4,6%	11,7%	6,1%	4,7%	0,8%	1,7%	0,7%
zapotrzebowanie/dobę	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
$Q_{365} \text{ w m}^3$	9 589	9 653	9 718	9 782	9 846	9 910	9 975	10 038	10 102
$Q_{245} \text{ w m}^3$	8 597	8 651	8 706	8 760	8 814	8 869	8 924	8 977	9 032
$Q_{120} \text{ w m}^3$	11 567	11 650	11 733	11 817	11 900	11 983	12 067	12 150	12 233

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2018-2022

Dynamika roczna Q <sub>365</sub>	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%
Dynamika roczna Q <sub>120</sub>	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%

### **Wioski :**

Analizując powyższe dane w ujęciu średniorocznym , można określić następujący deficyt wody :

Lata	Pozwolenia na pobór wody [ m <sup>3</sup> /d]	Zapotrzebowanie [m <sup>3</sup> /d]	Zapas lub deficyt wody [m <sup>3</sup> /d]
w roku 2019	6910	7 589	- 679
w roku 2020	6910	8 394	- 1484
w roku 2025	6910	9 526	- 2616

Ze względu na ograniczenia poboru wody w lewobrzeżnej części miasta oraz ze względu na prognozowany perspektywiczny wzrost zapotrzebowania na wodę , widoczny jest po roku 2018 deficyt wody w prognozowanej wielkości ok 680 m<sup>3</sup>/d , ze znaczną tendencją wzrostową w kolejnych latach. W roku 2025 bez realizacji inwestycji w zakresie pozyskania dodatkowych ilości wody prognozowany deficyt wody wyniesie ponad 2600 m<sup>3</sup>/d.

W związku z powyższym Spółka od kilku lat prowadzi działania w celu pozyskania dodatkowych źródeł zaopatrzenia w wodę Świnoujścia.

W latach poprzednich została przeanalizowana możliwość dostawy wody z terenu ujęcia Kodrąbek, opracowana została dokumentacja hydrogeologiczna i w konsekwencji zostały zatwierdzone zasoby dyspozycyjne na potrzeby Świnoujścia z tego ujęcia w ilości 150 m<sup>3</sup>/h tj.3600 m<sup>3</sup>/d .

Opracowano wstępne studium wykonalności przedsięwzięcia oraz wielowariantową koncepcję budowy wodociągów magistralnych z ujęcia Kodrąbek do poszczególnych gmin. Szacunkowe koszt realizacji tej inwestycji wynoszą dla Świnoujścia ok. 59 mln. złotych (przy założeniu wspólnej realizacji przez pozostałe gminy tj. Wolin i Międzyzdroje , ujęcia wody , pompowni głównej wody i części magistrali od ujęcia do odgałęzienia do Międzyzdrojów) . Koncepcja zakłada doprowadzenie wody surowej z ujęcia Kodrąbek do SUW Wydrzany .

Dla tej inwestycji opracowana została Karta Informacyjna Przedsięwzięcia. Obecnie realizowana jest inwentaryzacja przyrodnicza w zakresie terenu, na którym ma być realizowana inwestycja i obszaru oddziaływania.

Jednocześnie w zakresie pozyskania dodatkowego źródła wody pitnej dla Świnoujścia analizie poddano możliwość wykorzystania do tego celu wód powierzchniowych .

ZWiK zlecił opracowanie koncepcji hydrogeologicznej dla różnych wariantów pozyskania wody powierzchniowej. Ostatecznie do dalszej realizacji został wskazany jako najbardziej korzystny wariant polegający na poborze wody powierzchniowej bezpośrednio z toni akwenu Mulnik , poprzez wybudowanie czerpni wody i pompowni bezpośrednio w akwenu i po wstępnym odseparowaniu dużych zanieczyszczeń pływających przesył wody surowej na nową linię

technologiczną. Technologia uzdatniania wody ma być oparta na wstępnym uzdatnieniu wody w procesie koagulacji, flokulacji i sedymentacji, następnie poddanie jej filtracji ciśnieniowej na złożach wielowarstwowych i po ultrafiltracji ciśnieniowej skierowaniu wody na odwróconą osmozę.

Dla opracowania koncepcji technologii uzdatniania wykonywane były w latach 2017/2018 badania jakości i składu wody powierzchniowej, wykonano i uruchomiono pilotażową stację wody odwzorowującą najważniejsze etapy uzdatniania (w tym układ odwróconej osmozy). W roku 2018 wykonano badania przyrodnicze i środowiskowe na potrzeby opracowania karty informacyjnej przedsięwzięcia (KIP) i inwentaryzacji przyrodniczej dla tej inwestycji. Dokumenty te wraz z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zostały złożone do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Na obecnym etapie zlecono wykonanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego stanowiącego podstawę ogłoszenia przetargu na realizację tej inwestycji w procedurze „zaprojektuj i wybuduj”.

## **I.2. SYSTEMY UZDATNIANIA WODY NA POTRZEBY ŚWINOUJŚCIA**

### **ŚWINOUJSCIE LEWOBRZEŻNE**

Na potrzeby uzdatniania wody na terenie lewobrzeżnej części Świnoujścia eksploatuje się dwie stacje uzdatniania „Wydrzany” i „Granica”. Obie stacje posiadają wdrożone i eksploatowane technologie umożliwiające uzyskanie wody zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody do spożycia.

### **ŚWINOUJŚCIE PRAWOBRZEŻNE**

Na potrzeby uzdatniania wody na terenie prawobrzeżnej części Świnoujścia eksploatuje się jedną stację uzdatniania „Odra”. Przeprowadzona w poprzednich latach modernizacja stacji uzdatniania zapewnia uzyskanie parametrów wody podawanej do sieci miejskiej, zgodnych z obowiązującymi normami.

## **I.3. SYSTEMY OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW NA POTRZEBY ŚWINOUJŚCIA**

Na terenie Świnoujścia eksploatowany jest tzw. rozdzielczy system kanalizacji. Oznacza to, że wody opadowe zbierane są oddzielnym systemem kanalizacyjnym niż ścieki gospodarczo-bytowe i przemysłowe (tzn. komunalne). Na oczyszczalnię ścieków odprowadzane są tylko ścieki gospodarczo-bytowe i przemysłowe. Ścieki odprowadzane z terenu zarówno lewo- i prawobrzeżnej części kierowane są do wspólnej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni zlokalizowanej przy ul. Karsiborskiej. Do oczyszczalni ścieków dopływają także ścieki z niemieckiej części Wyspy Uznam stanowiące ok. 28% całkowitej ilości ścieków dopływających do oczyszczalni.



Oczyszczalnia pracuje pod średniorocznym obciążeniem hydraulicznym ok. 35 % w stosunku do projektowanej przepustowości. Średni przepływ dobowy w sezonie letnim stanowi ok 50 % projektowanego obciążenia hydraulicznego oczyszczalni ścieków.

Od stycznia 2016r zgodnie z wydanym pozwoleniem wodnoprawnym wymagane są następujące warunki wprowadzania oczyszczonych ścieków do wód rzeki Świny:

a) RLM aglomeracji 68 200; obciążenie oczyszczalni ładunkiem BZT<sub>5</sub> wyrażone równoważną liczbą mieszkańców powyżej 100 000

b) ilość odprowadzanych ścieków : w sezonie turystyczno-wczasowym (od 1 lipca do 31 sierpnia)

**$Q_{\text{śr.d}} = 20\,000 \text{ m}^3/\text{d}$  i  $Q_{\text{max.d}} = 28\,000 \text{ m}^3/\text{d}$ , poza sezonem turystyczno-wczasowym od 1 września do 30 czerwca)  $Q_{\text{śr.d}} = 16\,000 \text{ m}^3/\text{d}$  i  $Q_{\text{max.d}} = 18\,000 \text{ m}^3/\text{d}$ ;**

c) stężenia zanieczyszczeń ścieków oczyszczonych nie mogą być większe niż:

- BZT - 15 mg O<sub>2</sub> / dm<sup>3</sup>
- ChZT - 125 mg O<sub>2</sub> / dm<sup>3</sup>
- Zawiesina ogólna - 35 mg / dm<sup>3</sup>
- Azot ogólny - 15 mg N/l
- Fosfor ogólny - 2 mg N/l
- Chrom <sup>+6</sup> - 0,1 mg Cr/l
- Chrom ogólny - 0,5 mg Cr/l
- Cynk - 2 mg Zn/l
- Nikiel - 0,5 mg Ni/l
- Ołów - 0,5 mg Pb/l
- Miedź - 0,5 mg Cu/l
- Kadm: - 0,4 mg Cd/l – śr. dobowa, 0,2 mg Cd/l – śr. miesięczna
- Rtęć - 0,06 mg Hg/l – śr. dobowa, 0,03 mg Hg/l – śr. miesięczna
- Odczyn - 6,5 - 9,0 pH
- Węglowodory ropopochodne – 15 mg/l

Oczyszczalni ścieków wyposażona jest w technologię umożliwiającą oczyszczanie ścieków do obowiązujących norm . Ogólny stan techniczny całego obiektu jest dobry , tym niemniej dla utrzymania odpowiedniej sprawności i bezpieczeństwa działania poszczególnych bloków technologicznych konieczna jest bieżąca modernizacja bądź wymiana zużytych urządzeń.

Oczyszczalnia pozyskuje biogaz z beztlenowej obróbki osadów ściekowych, który jest wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Poprawia to w znacznym stopniu bilans energetyczny oczyszczalni, przyczyniając się do zmniejszenia kosztów energii elektrycznej i ciepła na potrzeby utrzymania technologii i obiektów pomocniczych . Obecnie produkcja własna energii elektrycznej

---

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2018-2022

pokrywa ok 50 % zapotrzebowania oczyszczalni. Dlatego też priorytetowym zdaniem jest utrzymanie prawidłowego stanu technicznego silników gazowych. W roku 2018 bloku zrealizowana została wymiana silników gazowych w oparciu o finansowanie ze środków unijnych pozyskanych z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Istotnym zagadnieniem pociągającym za sobą znaczące koszty jest zagospodarowanie osadów pościekowych. W obecnej sytuacji ZWiK zawiera umowy z firmami zewnętrznymi na utylizację osadów pościekowych.

Dla zabezpieczenia procesu ciągłego zagospodarowania osadów powstających na oczyszczalni ścieków i zmniejszenia kosztów przeróbki i zagospodarowania tych osadów ZWiK przystąpił do rozbudowy instalacji przeróbki osadów umożliwiającej produkcję na tzw. polepszacza gleby, na co pozyskał środki unijne. Taka rozbudowa bloku przeróbki osadów pozwoli na samodzielne gospodarowanie osadami, bez udziału firm zewnętrznych.

W związku z wygaśnięciem pozwolenia na pobór wody na potrzeby technologiczne ze studni zlokalizowanej na oczyszczalni ścieków, będzie realizowany docelowy system wykorzystujący ścieki oczyszczone na potrzeby wody technologicznej.

#### **I.4. EKSPLOATACJA I ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH**

Głównymi zadaniami prowadzonymi przez Spółkę w zakresie eksploatacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych jest utrzymywanie w odpowiednim stanie technicznym posiadanego majątku oraz rozbudowa sieci. Na koniec 2018 r. ZWiK Sp. z o.o. posiadał w eksploatacji:

- sieci wodociągowe magistralne ( 24,8km), rozdzielcze(117,08km) i przyłącza o długości (57,45 km), razem – 199,33 km
- sieci kanalizacyjne ( 120,2 km) z przyłączami (50,15km) o łącznej długości - 170,35 km .

Spółka sukcesywnie dokonuje rozbudowy sieci oraz wymiany sieci o złym stanie technicznym. Zakres rozbudowy i wymiany sieci wodociągowych i kanalizacyjnych jest corocznie uzgadniany z Urzędem Miasta w celu powiązania go z zamierzeniami w zakresie budowy i modernizacji dróg. Taki sposób planowania inwestycji sieciowych tj. w powiązaniu z budową lub modernizacją dróg ogranicza koszty realizacji inwestycji sieciowych ( mniejsze koszty odtworzenia nawierzchni, koszty zajęcia drogi ) i skraca czas występowania utrudnień dla mieszkańców.

Planowane do wykonania inwestycje w zakresie rozbudowy i wymiany sieci wodociągowych i kanalizacyjnych zostały wskazane w punkcie IV.3.

#### **II. PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH**

Celem działania ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu jest zaspokajanie potrzeb w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz odbioru i oczyszczania ścieków na terenie miasta Świnoujście, a w szczególności:

1. zaopatrywanie w wodę ludności oraz przemysłu i innych odbiorców,
2. odbiór ścieków oraz ich oczyszczanie ,
3. eksploatacja i utrzymanie we właściwym stanie technicznym urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych służących ochronie wód przed zanieczyszczeniem,
4. racjonalna gospodarka zasobami wodnymi w zakresie określonym pozwoleniami wodnoprawnymi,
5. planowanie działań w zakresie rozwoju i eksploatacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych oraz realizacja zadań inwestycyjnych i remontowych ,
6. prowadzenie badań oraz analiz jakości wody w całym procesie technologicznym, celem ustalenia jak najbardziej optymalnego sposobu eksploatacji posiadanych technologii ,
7. kontrola parametrów ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków,
8. wykonywanie usług zleconych .

W ramach przedstawionych powyżej zadań ZWiK Sp. z o.o. prowadzi działania w zakresie utrzymania w dobrym stanie technicznym i eksploatacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych obejmujących:

- urządzenia służące do ujmowania i uzdatniania wody,
- urządzenia służące do oczyszczania ścieków,
- sieć wodociągową będącą w posiadaniu przedsiębiorstwa,
- sieć kanalizacyjną będącą w posiadaniu przedsiębiorstwa .

Ma to na celu :

- zapewnienie dobrego stanu technicznego posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostawy wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem,
- zapewnienie dostaw wody i odprowadzania ścieków w sposób ciągły i niezawodny,
- zapewnienie należytej jakości dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków do odbiornika.

### **III. PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIĘ WODY ORAZ ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW**

W celu zmniejszenia strat wody , wynikających w szczególności z awaryjności sieci, nieopomiarowanych bądź niewłaściwie opomiarowanych poborów, Spółka wprowadziła w 2012r. program ograniczenia strat wody . Określono potencjalne przyczyny i miejsca powstawania strat w zakresie :

1. straty wody na sieciach wynikających z : awarii sieci i przyłączy, zbyt wysokich ciśnień wody w sieci, kradzieży wody z hydrantów, nielegalnych podłączeń do sieci wodociągowych, niezarejestrowany pobór wody na cele p.poż.,
2. Strat wody w punktach sprzedaży wynikających w szczególności z: niewłaściwie dobranych typów i wielkości wodomierzy, stosowania wodomierzy niskiej klasy o wysokim progu

rozruchu, eksploatacji uszkodzonych wodomierzy niewskazujących rzeczywistego poboru wody przez odbiorcę.

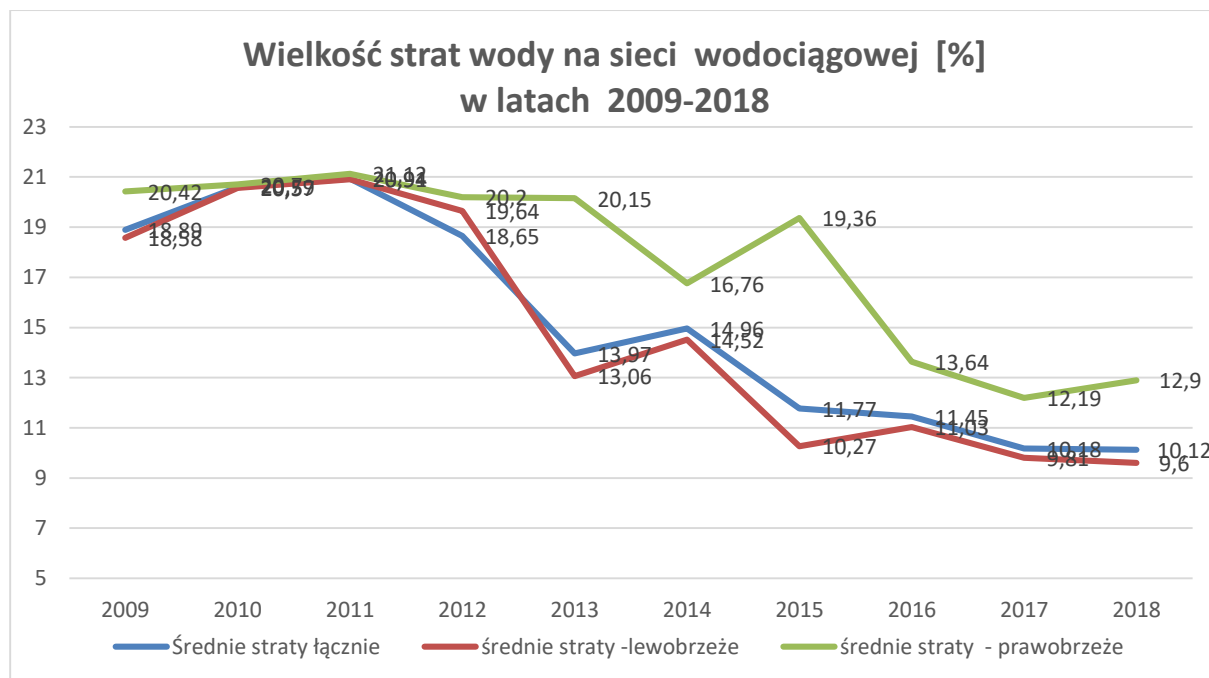
Obecnie, w ramach realizacji programu ograniczenia strat wody, w sposób ciągły prowadzone są działania polegające na:

- stałym monitoringu pracy sieci (monitoring przepływu i ciśnienia),
- wymianie wyeksploatowanych sieci i przyłączy wodociągowych,
- bieżącym kontrolowaniu poprawności działania i wymianie wodomierzy,
- korekcie doboru średnic i typu wodomierzy do specyfiki rozbioru u poszczególnych odbiorców wody,
- remontach oraz wymianie armatury wodociągowej,
- kontroli ściągłości opłat za pobór wody i egzekucji należności.

W ramach racjonalizacji pracy sieci wodociągowych zamontowane zostały urządzenia umożliwiające utrzymanie stałego zakresu ciśnienia wody podawanej z ujęć Wydrzany i Granica (pomiar ciśnienia, falowniki regulujące pracę pomp i przepustnice regulacyjne). Obniżyło to ilość awarii na magistralach.

Zakupiono także sprzęt umożliwiający prowadzenie doraźnej akustycznej diagnostyki sieci.

Wprowadzone dotychczas działania pozwoliły na obniżenie strat wody z 21% do ok. 11%.



Do prowadzonych przez ZWiK Sp. z o.o. działań racjonalizujących pracę sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni należy zaliczyć:

- kontrole jakości ścieków wprowadzanych do kanalizacji sanitarnej przez zakłady i podmioty gospodarcze,
- kontrolę i eliminowanie nielegalnych podłączeń sieci deszczowej do miejskiej sieci Kanalizacyjnej,
- inspekcje sieci kanalizacji sanitarnej przy pomocy specjalistycznych kamer, co umożliwia ocenę rodzaju i zakresu występujących uszkodzeń rurociągów.

#### **IV. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO – MODERNIZACYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH**

W tym rozdziale przedstawiono główne inwestycje przewidziane do realizacji przez Spółkę w okresie objętym WPRiM.

##### **IV.1. Gospodarka zasobami wodnymi**

Na terenie ujęć wody i stacji uzdatniania prowadzone są działania mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa dostawy wody oraz pełnej zdolności produkcyjnej ujęć.

- W zakresie zapewnienia dostatecznej ilości surowca na istniejących ujęciach, na terenie ujęcia Granica wykonywane są i włączane do eksploatacji nowe studnie oraz wykonywane tzw. studnie zastępcze. Działanie te będą kontynuowane w kolejnych latach.
- Na ujęciu Wydrzany, w związku z koniecznością dyslokacji ujęcia w kierunku północnym, zgodnie z wymogami obowiązujących rozporządzeń Dyrektora RZGW w Szczecinie (Rozporządzenie 3/2014z dn. 3 czerwca 2014r. z późn. zm., oraz rozporządzenie z 20 marca 2017r., przeprowadzono na nowym terenie [w kierunku północnym od stacji uzdatniania, tj. w kierunku miasta] badania fizykochemiczne gruntu. Na ich podstawie wytypowana została lokalizacja ośmiu nowych otworów studziennych. W roku 2018 wykonano trzy otwory W1, W2 i W5. W chwili obecnej wykonywany jest projekt na podłączenie tych studni do sieci technologicznej stacji uzdatniania. W kolejnych latach będą wykonywane kolejne studnie na ujęciu Wydrzany, zostanie wykonana nowa sieć wody surowej dla przesyłu wody z nowych studni do SUW Wydrzany oraz nowy system zasilania energetycznego dla tych studni.
- Planowana jest także dalsza modernizacja urządzeń eksploatowanych w technologii uzdatniania wody.
- Zadaniem priorytetowym w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi jest pozyskanie dodatkowej ilości wody pitnej. Prowadzone prace koncepcyjne i badawcze umożliwiły podjęcie decyzji o wyborze najkorzystniejszego wariantu lokalizacji ujęcia wody surowej pod względem jakości i stabilności parametrów wody surowej. Ustalono brzegowych parametry dla budowy ujęcia wody powierzchniowej oraz opracowane zostały główne

założenia technologiczne stacji uzdatniania wody powierzchniowej, zasolonej oraz określone szacunkowe koszty realizacji inwestycji.

Uzyskano wstępne zgody od właścicieli terenów, na których planowana jest lokalizacja tej inwestycji oraz ogólne warunki jej realizacji.

Ponadto wykonane zostały badania batymetryczne akwenu, badania geotechniczne tj. wykonano odwierty w dnie akwenu wraz z badaniem geofizycznym pobranych próbek gruntu oraz badaniami jego składu pod kątem określenia jego ewentualnej szkodliwości, co będzie decydowało o sposobie zagospodarowania „urobku” podczas prac związanych z pogłębieniem części zbiornika pod ujęcie wody.

Opracowano projekt strefy ochrony ujęcia wody, Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia i Inwentaryzację przyrodniczą. Opracowane materiały umożliwiły opracowanie i złożenie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji (ooś). Po opracowaniu Programu Funkcjonalno-Użytkowego które planowane do końca 2019r. przeprowadzony zostanie przetarg na wykonanie ujęcia wody powierzchniowej i stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą w wariantcie „zaprojektuj i wybuduj”.

#### **IV.2. Poprawa sprawności oczyszczalni ścieków :**

Dla dotrzymania wymaganych standardów oczyszczania ścieków oraz optymalizacji pracy najistotniejszych bloków technologicznych zaplanowane zostały do realizacji w latach 2018-2022 następujące zadania :

1. modernizacja bloku wykorzystania biogazu;
2. modernizacja bloku przeróbki osadów pościekowych w celu wprowadzenie nowego sposobu ich zagospodarowania tj. produkcji z osadów pościekowych tzw. polepszacza gleby;
3. adaptacja tymczasowego składowiska osadów na magazyn polepszacza gleby;
4. budowa stacji wykorzystania ścieków oczyszczonych na potrzeby technologiczne oczyszczalni;
5. hermetyzacja i neutralizacja odorów z części mechanicznej oczyszczalni ścieków.

#### **IV.3. Rozbudowa i wymiana sieci wodociągowych i kanalizacyjnych**

Zakres rozbudowy i wymiany sieci wodociągowych i kanalizacyjnych corocznie uzgadniany jest z Urzędem Miasta w celu powiązania go z zamierzeniami w zakresie budowy i modernizacji ulic. W latach 2019-2022 zaplanowano w szczególności do realizacji wskazane poniżej inwestycje związane z budową i modernizacją sieci wodociągowej i kanalizacyjnej:

#### Do realizacji w roku 2019 :

- Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Bałtyckiej -II Etap;
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego od ul. 11-go listopada do ul. Matejki;
- Budowa sieci wodociągowej w ul. Szmaragdowej od ul. Sąsiedzkiej do ul. Zalewowej;
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Gdyńskiej;
- Przebudowa sieci kanalizacji san. w ul. Chrobrego od ul. Sienkiewicza do przepompowni P1;
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Steyera ;
- Przebudowa kanalizacji tłocznej z przepompowni P2 w ul. Steyera;
- Budowa sieci wod.-kan. w ul. Szantowej;
- Budowa sieci wodociągowej w ul. Jachtowej - I etap;
- Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Modrzejewskiej;
- Budowa sieci wod.-kan. w wejściach na plażę;
- Budowa sieci wod.-kan. w ul. Toruńskiej;
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Trentowskiego;
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Gradowej;
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Wybrzeże Władysława IV,

#### Do realizacji w roku 2020 :

- Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Grunwaldzkiej od ul. Krzywej do ul. 11-Listopada;
- Przebudowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Ludzi Morza;
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Gdyńskiej -c.d.
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego od ul. 11-go listopada do ul. Matejki - kolejny etap;
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Gradowej – c.d.
- Przebudowa sieci kanalizacji san. w ul. Chrobrego od ul. Sienkiewicza do przepompowni P1;
- Przebudowa kolektora sanitarnego z przepompowni P3 - I etap w ul. Portowej i Obwodnicy wschodniej;
- Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Steyera- kolejny etap;
- Budowa sieci wodociągowej w ul. Zalewowej od ul. Szmaragdowej do ul. Sztormowej;
- Przebudowa wodociągu i kanalizacji w ul. Modrzejewskiej- kolejny etap;
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Siemiradzkiego;
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Trentowskiego – kolejny etap;
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Teligi;

- Budowa sieci w zakresie węzła przesiadkowego na Warszawie
- Przebudowa sieci wod.-kan. w nowej drodze od ul. Kościuszki ( koło "Penelopy;
- Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z przyłączami w ul. Wyspiańskiego;
- Budowa sieci wod.-kan. w ul. Turkusowej i ulicy bocznej od ul. Szmaragdowej;
- Budowa sieci wodociągowej w ul. 1-go Maja, I etap;
- Budowa systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Osiedla Karsibór -Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. 1 Maja. I etap.

#### Do realizacji w latach 2021-2022 :

- Budowa sieci wod.-kan. w ul. Turkusowej i ulicy bocznej od ul. Szmaragdowej- kolejny etap;
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Konopnickiej;
- Budowa/wymiana sieci wod.-kan. w ul. Małopolskiej;
- Przebudowa kolektora kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza od ul. Prusa do ul. Chrobrego i wymiana wodociągu;
- Budowa sieci wod.-kan. w ul. Rogozińskiego i odcinek wodociągu w ul. Jachtowej;
- Wymiana kanalizacji sanitarnej w ul. Barlickiego ( kolejny etap);
- Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Żeglarskiej;
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Teligi – kolejny etap;
- Budowa sieci wodociągowej od ul. Grottgera do ul. Sienkiewicza;
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Mazowieckiej ( od ul. Grunwaldzkiej do ul. Grodzkiej);
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Beniowskiego;
- Przebudowa sieci wod.-kan. w ul. Karsiborskiej od 11-go Listopada do ul. Nowokarsiborskiej;
- Przebudowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Zalewowej od ul. Pogodnej do ul. Sąsiedzkiej;
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Bursztynowej;
- Budowa rurociągów przesyłowych wodociągowych i kanalizacyjnych w tunelu
- Budowa systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Osiedla Karsibór -Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. 1 Maja. I etap.-c.d.

#### **V. SPOSOBY FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI**

Podstawowym źródłem finansowania inwestycji w latach 2018-2022 będą środki pochodzące z pożyczek lub kredytów. Środki własne jakie Spółka jest w stanie wygenerować na realizację inwestycji pochodzą głównie z odpisów amortyzacyjnych, zysku i środków pozyskiwanych z funduszy unijnych . Na 2020 rok wysokość tych środków planuje się na poziomie 11 mln zł, w tym z amortyzacji ok. 6 mln. , z wypracowanego zysku ok. 3 mln. zł i 1,5 mln. zł zwrotu z POliŚ środków wydatkowanych w 2019 r.



**V.1. Zakładany sposób finansowania inwestycji „Pozyskanie wody pitnej dla Świnoujścia z wody powierzchniowej” i wpływ jej realizacji na cenę wody.**

Główną inwestycją wymagającą pozyskania środków zewnętrznych jest inwestycja dotycząca pozyskania wody pitnej ze starorzecza Mulnik. Spółka zamierza pozyskać środki na to zadanie z pożyczki z NFOŚiGW. Poniżej przedstawiono Harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadania „Pozyskanie wody pitnej dla Świnoujścia z wody powierzchniowej”

Lp.	1.1. Koszty przygotowania, projektowania i wdrażania Wyszczególnienie	Koszty netto w tys. zł	Łączne przewidywane koszty w poszczególnych latach, netto w tys. zł.						
			2016/2017	2018	2019	2020	2021	2022/2023	
			275	324	560	1767	8317	17772	
1	Analiza techniczno-technologiczna wraz z opracowaniem wytycznych technologicznych dla uzdatniania wody powierzchniowej	13	13						
2.	Analiza hydrogeologiczna i raport dotyczący możliwości pozyskania wody powierzchniowej i wyboru najwłaściwszej lokalizacji ujęcia wody	33	33						
3.	Opracowanie planów badań pilotowych , realizacja instalacji pilotowej i przeprowadzenie badań procesu uzdatniania wody powierzchniowej	357	229	128					
4.	Wykonanie projektu strefy ochronnej ujęcia wody w Mulniku	17		17					
5.	Uzyskanie wstępnych zgód na lokalizację infrastruktury z gestorami terenów - Urząd Morski, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych			X					
6.	Opracowanie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia i Inwentaryzacji przyrodniczej	167		131	36				
7.	Wprowadzenie zmian do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego			X	X				
8.	Wyłączenie z produkcji leśnej tereny pod budowę pompowni wody surowej	10			10				
9.	Wykonanie badań batymetrycznych i wielkości zalegających osadów w akwenu Mulnik	49		49					
10.	Wykonanie wierceń i badań geotechnicznych i hydrochemicznych dna akwenu Mulnik oraz badań osadów z Mulnika	222			222				
11.	Opracowanie założeń projektowych do budowy ujęcia wody w Mulniku	127			127				
12.	Opracowanie PFU ( 10 % wartości dokumentacji projektowej - Rozporządzenie* ) , ogłoszenie przetargu na wykonanie inwestycji w formule "zaprojektuj i wybuduj"	165			165				
13.	Dokumentacja projektowa i dokumentacja środowiskowa ( 5,0 % robót budowlanych *)	1 246				1 246			
<b>4</b>	<b>OGÓŁEM</b>	<b>2 405</b>							

Lp.	1.2 Roboty budowlane	Koszty netto w tys. zł	2016/2017	2018	2019	2020	2021	2022/2023
	Wyszczególnienie		0	0	0	500	7811	16604
<b>1</b>	<b>Koszty budowy ujęcia( wg opracowania Nentech) , w tym:</b>	<b>5 545</b>						
	pogłębienie Mulnika wraz z kosztami zagospodarowania urobku	884					884	
	pompownia wody powierzchniowej z czerpnią	2 300					2 300	
	rurociąg przesyłowy DN400 z pompowni do SUW ( 1,3 km)	1 261					1 261	
	zasilanie i AKPiA - ujęcie	300					300	
	docelowe podniesienie parametrów dróg dojazdowych do pompowni	800						800
<b>2</b>	<b>Koszty budowy SUW( wg. opracowania Nentech), w tym:</b>	<b>17 147</b>						
	technologia uzdatniania	12 904						12 904
	budynek stacji uzdatniania	1 343					1 343	
	zasilanie i AKPiA - SUW	2 900						2 900
<b>3</b>	<b>Koszty infrastruktury do zagospodarowania wód popłucznych</b>	<b>1 723</b>					1723	
<b>4.</b>	<b>Budowa zbiornika retencyjnego , na potrzeby Świnoujścia , na SUW Wydrzany</b>	<b>0</b>						
<b>5.</b>	<b>Rozbudowa instalacji zasilania energetycznego na potrzeby SUW wraz z budowa stacji transformatorowej</b>	<b>500</b>				500		
<b>6.</b>	<b>OGÓŁEM, w tym:</b>	<b>24 915</b>						

Planowane , łączne koszty realizacji inwestycji „Pozyskanie wody pitnej dla Świnoujścia z wody powierzchniowej” wynoszą :

Lp.	1.3 Nakłady inwestycyjne ogółem	Koszty netto w tys. zł
	Wyszczególnienie	
1	Koszty przygotowania	1 159
2	Roboty budowlane z projektowaniem	26 160
3	Koszty nadzoru inwestorskiego i wdrażania ( 2,5% robót budowlanych)	451
4	Rezerwa ( 5% wartości robót budowlanych)	1 246
<b>5</b>	<b>OGÓŁEM, w tym:</b>	<b>29 016</b>

W związku z tym, że Spółka nie ma możliwości wypracowania środków własnych w tej wysokości na inwestycje przewidziano pokrycie kosztów jej realizacji z pożyczki. Realizacja tej inwestycji spowoduje wzrost ceny wody dla odbiorców w szczególności poprzez wzrost kosztów eksploatacyjnych, w tym w szczególności amortyzacji, kosztów spłaty zaciągniętej pożyczki, bezpośrednich kosztów eksploatacji wybudowanej infrastruktury ujęcia wody i stacji uzdatniania. Poniżej przedstawiono w trzech wariantach prognozowany wpływ realizacji tej inwestycji na cenę wody:

#### I wariant:

koszty eksploatacyjne powstałe na skutek realizacji tej inwestycji podzielono na dwie dotychczasowe grupy odbiorców tj. gospodarstwa domowe i pozostali odbiorcy. Do podziału kosztów na wskazane grupy odbiorców zastosowano tzw. wskaźniki alokacji kosztów stosowane w obecnie obowiązującej taryfie, tj. koszty zmienne podzielono średniorocznym udziałem sprzedaży wody danej grupie taryfowej w stosunku do całkowitej sprzedaży wody, natomiast do podziału kosztów stałych zastosowano tzw. wskaźnik alokacji sprzedaży sezonowej, tj. stosunek wielkości sprzedaży wody danej grupie taryfowej w okresie sezonu letniego w stosunku do całkowitej sprzedaży wody w tym okresie.

#### II wariant:

z grupy taryfowej „pozostali odbiorcy” została wydzielona trzecia grupa odbiorców tj. „pozostali odbiorcy- hotele i apartamenty”. Całkowite koszty eksploatacyjne powstałe na skutek realizacji tej inwestycji podzielono na dwie grupy pozostałych odbiorców, nie obciążając nimi grupę taryfową gospodarstwa domowe. Do podziału kosztów na te dwie grupy pozostałych odbiorców zastosowano wskaźniki alokacji kosztów wyliczone z zastosowaniem analogicznej zasady jak w wariantcie pierwszym, tj. koszty zmienne podzielono średniorocznym udziałem sprzedaży wody dla danej grupy w stosunku do całkowitej sprzedaży wody, natomiast do podziału kosztów stałych zastosowano tzw. wskaźnik alokacji sprzedaży sezonowej, tj. stosunek wielkości sprzedaży wody dla danej grupy w okresie sezonu letniego w stosunku do całkowitej sprzedaży wody w tym okresie.

#### III wariant :

z grupy taryfowej „pozostali odbiorcy” została wydzielona trzecia grupa odbiorców tj. „pozostali odbiorcy- hotele i apartamenty”. Całkowite koszty eksploatacyjne powstałe na skutek realizacji tej inwestycji podzielono na powstałe trzy grupy taryfowe tj. gospodarstwa domowe, pozostali odbiorcy z wyłączeniem hoteli i apartamentów i trzecia grupa hotele i apartamenty. Do podziału kosztów na te trzy grupy taryfowe zastosowano wskaźniki alokacji kosztów wyliczone na zasadach jak we wcześniejszych wariantach.

**Prognozowany wpływ realizacji inwestycji „Pozyskanie wody pitnej dla Świnoujścia z wody powierzchniowej” na ceny wody .**

grupy taryfowe	gospodarstwa domowe	pozostali odbiorcy	pozostali odbiorcy hotele i apartamenty
cena wody zł/m <sup>3</sup> w 2021r. taryfa obowiązująca	4,75	5,80	
nowa cena wody zł/m <sup>3</sup> w 2023 wariant w zł I	5,72	7,70	
wzrost ceny w stosunku do obowiązującej taryfy w 2021 r. - I wariant w zł	0,97	1,90	
wzrost ceny w stosunku do obowiązującej taryfy w 2021 r. - I wariant w %	20%	33%	
nowa cena wody zł/m <sup>3</sup> w 2023 wariant w zł II	4,75	8,72	9,45
wzrost ceny w stosunku do obowiązującej taryfy w 2021 r. - II wariant w zł	0,00	2,92	3,65
wzrost ceny w stosunku do obowiązującej taryfy w 2021 r. - II wariant w %	0%	50%	63%
nowa cena wody zł/m <sup>3</sup> w 2023 III wariant w zł	5,72	7,28	7,94
wzrost ceny w stosunku do obowiązującej taryfy w 2021 r. - III wariant w zł	0,97	1,48	2,14
wzrost ceny w stosunku do obowiązującej taryfy w 2021 r. - III wariant w %	20%	26%	37%

**V.2. Sposób finansowania inwestycji „Budowa systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Osiedla Karsibór” i wpływ jej realizacji na cenę wody.**

Przy założeniu pełnej realizacji WPRIM w szczególności programu „Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych” Spółka będzie musiała zaciągnąć znacznej wielkości ( ok. 27 mln. zł) kredyty inwestycyjne. Inwestycje przewidziane w WPRIM do realizacji w ramach tego programu wynikają w szczególności z zakresu rozbudowy, budowy i modernizacji ulic planowanych na dane lata przez Gminę. Taki sposób planowania inwestycji sieciowych tj. w powiązaniu z budową lub modernizacją dróg ogranicza koszty realizacji inwestycji sieciowych ( mniejsze koszty odtworzenia nawierzchni , koszty zajęcia drogi ) i skraca czas występowania utrudnień dla mieszkańców.

Przy tak znaczących potrzebach inwestycyjnych szczególnego omówienia wymaga zadanie „Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie Osiedla Karsibór”.

We wcześniejszym okresie przeanalizowane zostały dwa warianty realizacji tego zadania:

WARIANT I- system oparty na eksploatacji szczelnych zbiorników bezodpływowych

WARIANT II- budowa systemu kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej.

Analiza ekonomiczna wskazała ,że w sytuacji braku możliwości pozyskania środków unijnych na to zadanie ( obszar nie kwalifikuje się do objęcia go zakresem aglomeracji ze względu na niewystarczający wskaźnik koncentracji osób zamieszkałych i prowadzących działalność) oraz

konieczności realizacji pilniejszych zadań inwestycyjnych w tym w szczególności pozyskania dodatkowego źródła wody pitnej, budowa systemu kanalizacji nie jest zadaniem priorytetowym.

W związku z tym w 2014 r. został wprowadzony i w kolejnych latach zrealizowany Program gospodarowania nieczystościami ciekłymi na obszarach miasta nie posiadających kanalizacji sanitarnej w oparciu o eksploatację szczelnych zbiorników bezodpływowych ( szamb). W ramach programu :

- wybudowano punkt odbioru ścieków na wjeździe do Osiedla Karsibór, przy ul. Mostowej ( znaczne zmniejszenie kosztów transportu) ;
- umożliwiono mieszkańcom zawarcie umowy ze ZWiK Sp. z o.o. na opróżnianie zbiorników bezodpływowych z nieczystości ciekłych i ponoszenie kosztów ich wywozu na poziomie odbiorców korzystających sieci kanalizacyjnej . Warunkiem było/jest posiadanie szczelnego zbiornika bezodpływowego;

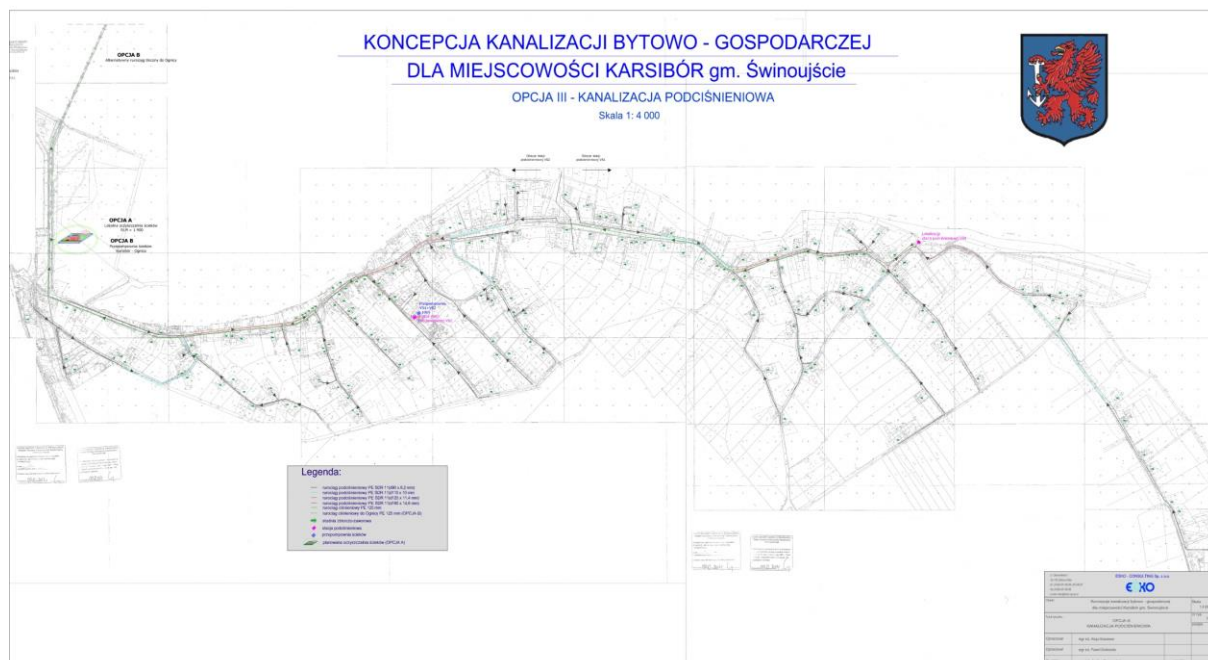
Rezultatem zrealizowania programu uporządkowania gospodarki ściekowej opartego na eksploatacji szczelnych zbiorników bezodpływowych jest uzyskanie bardzo dobrego efektu ekologicznego, o czym świadczy wysoki wskaźnik ilości odebranych ścieków z szamb na terenie Osiedla Karsibór w stosunku do ilości sprzedanej wody.

	<b>Struktura odbiorców</b>	<b>2014 r.</b>	<b>I-III kw. 2019r.</b>
1.	Ilość umów zawartych na dostawę tylko wody ogółem Karsibór	197	211
2.	Sprzedaż wody (bez wody bezpowrotnie zużytej) m3 z zawartą umową tylko na wodę	18 208	15 371
3.	Ilość odebranych ścieków ogółem	4 283	12 731
4.	udział % (3/2)	23,5%	82,8%
	<b>Odbiór ścieków od dostawców objętych programem</b>	<b>2014</b>	<b>I-III kw. 2019r.</b>
5.	Sprzedaż wody (bez wody bezpowrotnie zużytej) m3 umowa na odbiór ścieków ze ZWiK		13 601
6.	Odbiór ścieków rzeczywiście odebranych przez firmę Remondis zgodnie z umową ze ZWiK		12 390
7.	udział % (6/5)		91,1%
	<b>Odbiór ścieków od dostawców nieobjętych programem</b>	<b>2014</b>	<b>I-III kw. 2019r.</b>
8.	Ilość wody sprzedanej odbiorcom nie posiadającym umowy ze ZWiK (bez bezpowrotnie zużytej) m3		1 787
9.	Odbiór ścieków bezpośrednio przez Remondis		341
10.	udział % (9/8)		19,1%

Należy także zaznaczyć , że wszyscy odbiorcy , którzy mając szczelne zbiorniki bezodpływowe przystąpili do omawianego programu ponoszą koszty odbioru ścieków na takim samym poziomie jak odbiorcy taryfowi tj. przyłączeni do sieci kanalizacyjnej. W ten sposób został także osiągnięty cel ekonomiczny zrównania kosztów utylizacji ścieków ponoszonych przez obie grupy odbiorców.

## Wariant II : budowa systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Osiedla Karsibór

Realizacja wariantu II polega na wykonaniu systemu kanalizacji podciśnieniowej tj. na budowie ponad 16 km rurociągów podciśnieniowych, 7 km. rurociągów ciśnieniowych, dwóch stacji podciśnieniowych i ok. 220 studni zaworowych na posesjach.



Prognozowany koszt realizacji tej inwestycji wynosi 19,6 mln. zł.

W związku z tym, że Spółka nie ma możliwości wypracowania środków własnych na realizację tej inwestycji pokrycie kosztów jej realizacji musiało by zostać przewidziane z kredytu inwestycyjnego. Realizacja tej inwestycji spowoduje wzrost ceny ścieków dla odbiorców w szczególności poprzez wzrost kosztów amortyzacji, kosztów spłaty zaciągniętego kredytu oraz bezpośrednich kosztów eksploatacji wybudowanej infrastruktury.

Poniżej przedstawiono prognozowany wpływ realizacji tej inwestycji na cenę ścieków w odniesieniu do średniej ceny ścieków dla wszystkich grup taryfowych.

Wpływ na cenę ścieków realizacji systemu kanalizacji na terenie Osiedla Karsibór	średnia cena dla wszystkich grup taryfowych
<b>cena ścieków zł/m<sup>3</sup> w 2021r. w zatwierdzonej taryfie</b>	<b>5,65</b>
<b>nowa cena ścieków zł/m<sup>3</sup> po realizacji systemu kanalizacji na terenie Osiedla Karsibór</b>	<b>6,63</b>
<b>wzrost ceny w stosunku do obowiązującej taryfy na 2021 r.</b>	<b>17%</b>

Wniosek : Powyższe warunki realizacji obu wariantów wskazują , że budowa zbiorczego systemu kanalizacji na terenie Osiedla Karsibór, przy jednoczesnej konieczności realizacji priorytetowych inwestycji związanych w szczególności z pozyskaniem dodatkowego źródła wody pitnej, nie znajduje ekonomicznego i środowiskowego uzasadnienia. Należy także podkreślić , że realizacja tej inwestycji przyniesie tylko niewielki wzrost rocznego z tytułu odbioru ścieków w wysokości ok.

Po zrealizowaniu corocznych zobowiązań wynikających z planowanych kredytów oraz pożyczek w szczególności na realizację zadania „Pozyskanie wody pitnej dla Świnoujścia z wody powierzchniowej” i „Budowy systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Osiedla Karsibór ” , do dyspozycji Spółki na wydatki inwestycyjne pozostanie ok 6 mln. złotych. W sytuacji gdy na potrzeby inwestycyjne w zakresie tylko samej wymiany sieci wodociągowych i kanalizacyjnych ( zakładając konieczność wymiany ok. 1,5 % eksploatowanych sieci ) konieczne jest wygenerowanie środków w wysokości ok. 5 mln. zł. przewidywana wysokość pozostałych środków na pokrycie wszystkich inwestycji planowanych przez ZWiK w obszarze gospodarki wodnej i oczyszczalni ścieków będzie niewystarczająca.

Jednoczesna realizacja obu inwestycji tj. „Pozyskanie wody pitnej dla Świnoujścia z wody powierzchniowej” i „Budowa systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Osiedla Karsibór” spowoduje przewidywany wzrost ceny wody o 28% i wzrost ceny ścieków o 17 % średnio dla wszystkich grup taryfowych.

W związku z tym, że Gmina planuje w najbliższym okresie wykonać nową drogę w ul. 1Maja wraz z całą infrastrukturą towarzyszącą w WPRiM wskazano w tabeli poniżej skutek budowy sieci kanalizacyjnych zaprojektowanych w tej lokalizacji w ramach całego systemu kanalizacji sanitarnej dla Osiedla Karsibór. Przewidywany koszt budowy rurociągów kanalizacyjnych w ul. 1Maja wynosi 5,2 mln zł netto.

Wpływ na cenę ścieków realizacji rurociągów kanalizacyjnych w ul. 1Maja	średnia cena dla wszystkich grup taryfowych
<b>cena ścieków zł/m3 w 2021r. w zatwierdzonej taryfie</b>	5,65
<b>nowa cena ścieków zł/m3 po realizacji rurociągów kanalizacyjnych w ul. 1Maja</b>	<b>5,91</b>
<b>wzrost ceny w stosunku do obowiązującej taryfy na 2021 r.</b>	<b>5 %</b>

## **VI. NAKŁADY INWESTYCYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH**

Nakłady inwestycyjne przewidziane na realizację poszczególnych celów operacyjnych przedstawiono w załączonych tabelach, określających poszczególne zadania i źródła ich finansowania w latach 2018 – 2022.

### **Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2018**

	<b>nazwa zadania</b>	<b>środki własne</b>	<b>środki unijne</b>	<b>kredyty/ pożyczki</b>	<b>Razem</b>
<b>Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych</b>					<b>2 079 933</b>
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	626 564			626 564
2	pozyskanie nowych źródeł zaopatrzenia Świnoujścia w wodę pitną	334 887		-	334 887
3	Wykonanie zbiornika retencyjnego na suw Wydrzany	1 118 482			1 118 482
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</b>					<b>6 484 257,90</b>
4	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	2 096 672	-	162 382	2 259 053
5	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	2 597 623	-	1 627 582	4 225 205
<b>Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej</b>					<b>1 197 000</b>
6	modernizacja bloku wykorzystania biogazu	-	1 197 000		1 197 000
7	Modernizacja bloku przeróbki osadów pościekowych	-	-		-
<b>modernizacja urządzeń technologicznych na stacjach uzdatniania , przepompowniach i oczyszczalni ścieków oraz sieciach</b>					<b>2 031 660,00</b>
8	wykonanie stacji hydroforowej wody technologicznej na oczyszczalni ścieków	59 020			59 020
9	monitoring sieci wod.-kan.	62 640			62 640
10	Zakup mobilnego sprzętu asenizacyjnego do eksploatacji sieci kanalizacyjnej	45 000	1 865 000		1 910 000
<b>łącznie :</b>		<b>6 940 888</b>	<b>3 062 000</b>	<b>1 789 963</b>	<b>11 792 851</b>



### Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2019

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyt/ pożyczka	Razem
<b>Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych</b>					1 464 000
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring ujęć	834 000			834 000
2	pozyskanie nowych źródeł zaopatrzenia Świnoujścia w wodę pitną	480 000			480 000
3	Rozbudowa retencji na stacjach uzdatniania wody	150 000			150 000
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</b>					10 210 840
4	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	4 571 170	500 000	-	5 071 170
5	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	4 049 670	50 000	1 040 000	5 139 670
<b>Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej</b>					1 800 000
6	modernizacja bloku przeróbki osadów pościekowych	1 800 000	-	-	1 800 000
Łącznie :		<b>11 884 840</b>	<b>550 000</b>	<b>1 040 000</b>	<b>13 474 840</b>

### Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2020

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyt/ pożyczka	Razem
<b>Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych</b>					2 370 000
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	600 000		-	600 000
2	Pozyskanie nowych źródeł zaopatrzenia Świnoujścia w wodę pitną	270 000		1 500 000	1 770 000
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</b>					24 827 795
3	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	6 422 606	1 000 000	2 250 000	9 672 606
4	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	3 436 500		9 118 689	12 555 189
5	budowa przewodów kanalizacyjnych w ul. 1 Maja	-		2 600 000	2 600 000
<b>Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej</b>					900 000
6	adaptacja tymczasowego składowiska osadów na magazyn granulatu	450 000			450 000
7	budowa pompowni wody technologicznej pozyskiwanej ze ścieku oczyszczonego	450 000	-	-	450 000
Łącznie :		<b>11 629 106</b>	<b>1 000 000</b>	<b>15 468 689</b>	<b>28 097 795</b>

### Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2021

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyt/pożyczka	Razem
<b>Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych , ekonomizacja pracy ujęć wodnych</b>					8 500 000
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	150 000			150 000
2	Pozyskanie nowych źródeł zaopatrzenia Świnoujścia w wodę pitną	-		8 350 000	8 350 000
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</b>					11 041 000
3	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	3 263 000		-	3 263 000
4	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	2 178 000		3 000 000	5 178 000
5	budowa przewodów kanalizacyjnych w ul. 1 Maja			2 600 000	2 600 000
<b>Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej</b>					500 000
6	hermetyzacja i neutralizacja odorów z części mechanicznej oczyszczalni ścieków-etap I	70 000			70 000
7	budowa stacji wykorzystania ścieków na potrzeby technologiczne oczyszczalni	430 000			430 000
łącznie :		<b>6 091 000</b>	-	<b>13 950 000</b>	<b>20 041 000</b>

### Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2022

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyt/pożyczka	Razem
<b>Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych , ekonomizacja pracy ujęć wodnych</b>					10 650 000
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	150 000			150 000
2	Pozyskanie nowych źródeł zaopatrzenia Świnoujścia w wodę pitną	-	-	10 500 000	10 500 000
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</b>					12 791 500
3	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	3 378 750	-	3 000 000	6 378 750
4	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	2 565 750	-	3 000 000	5 565 750
5	budowa przewodów kanalizacyjnych w ul. 1 Maja			847 000	847 000
<b>Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej</b>					150 000
6	hermetyzacja i neutralizacja odorów z części mechanicznej oczyszczalni ścieków	150 000			150 000
łącznie :		<b>6 244 500</b>	-	<b>17 347 000</b>	<b>23 591 500</b>

## UZASADNIENIE

Na podstawie art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2019 r. poz. 1437) przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne jest zobowiązane opracować plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu przedsiębiorstwa, który powinien określać w szczególności:

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

Przedłożony plan jest aktualizacją i kontynuacją „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu na lata 2017-2021”, uchwalonego przez Radę Miasta Świnoujście Uchwałą Nr LIV/407/2018 z dnia 22.02.2018 r.

Jednocześnie do *Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2018 – 2022* wprowadzone zostały aktualizacje dotyczące zakresu planowanych do realizacji inwestycji w latach 2018-2021, które wynikają w szczególności z przesunięć planowanych przez Miasto modernizacji i budowy dróg na terenie Miasta. Przewidywany w ramach planu zakres modernizacji i budowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uwzględnia (w miarę posiadanych przez Spółkę środków finansowych) aktualne plany Miasta dotyczące remontów i budowy dróg. Oznacza to, że zadania inwestycyjne przewidziane niniejszym planem uwzględniają konieczność modernizacji i budowy sieci zlokalizowanych w drogach, które gmina przewidziała do realizacji w kolejnych latach.

Plan stanowi podstawę do określenia wydatków taryfowych w szczególności w zakresie amortyzacji oraz zabezpieczenia spłaty kredytów i innych zobowiązań finansowych zaciągniętych na pokrycie kosztów realizacji planu.

Przy ustalaniu zakresu planu wzięto pod uwagę dokumenty planistyczne, w szczególności: Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego oraz Wieloletnie Strategiczne Programy Operacyjne Miasta Świnoujście.

Realizację poszczególnych zadań z wieloletniego planu w latach 2018 – 2022 planuje się pokryć ze środków własnych spółki, pochodzących głównie z odpisów amortyzacyjnych majątku Spółki, z pożyczek i kredytów oraz ze środków pozyskiwanych z dostępnych funduszy unijnych.

Plan uwzględnia realizację inwestycji mających istotny wpływ na zapewnienie wystarczającej ilości wody, w szczególności budowę nowego ujęcia wody powierzchniowej i stacji uzdatniania wody.

Zadania inwestycyjne przewidziane planem w zakresie modernizacji i budowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uwzględniają konieczność modernizacji i budowy sieci zlokalizowanych w drogach, które gmina przewidziała do realizacji w kolejnych latach.

Przedłożony plan zawiera także inwestycje modernizacyjne oczyszczalni ścieków, w zakresie utrzymania dobrego stanu technicznego głównych bloków technologicznych i urządzeń towarzyszących.

Przewidziane w „Wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych 2018-2022” zadania inwestycyjne w rozpatrywanym okresie czasowym, mają na celu zapewnienie ciągłości pracy posiadanej infrastruktury i zaspokajanie potrzeb w zakresie zaopatrzenia w wodę oraz odbioru i oczyszczania ścieków na terenie miasta Świnoujście.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych przedłożony przez przedsiębiorstwo uchwała Rada Gminy w oparciu o art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2019 r. poz. 1437).