

**UCHWAŁA Nr XVI/123/2015  
RADY MIASTA ŚWINOUJSCIE**

z dnia 26 listopada 2015 r.

**w sprawie „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń  
kanalizacyjnych na lata 2015 – 2018”**

Na podstawie art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 139) Rada Miasta Świnoujście uchwala, co następuje:

§ 1. Na wniosek Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Świnoujściu z dnia 22 października 2015 r. przyjmuje się „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2015-2018.”, który stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Z dniem podjęcia niniejszej uchwały traci moc uchwała nr LIX/455/2014 Rady Miasta Świnoujście z dnia 23 października 2014 r. w sprawie przyjęcia „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2014-2017”.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Miasta

Joanna Agatowska

Załącznik  
do Uchwały Nr XVI/123/2015  
Rady Miasta Świnoujście  
z dnia 26 listopada 2015 r.

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

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

**2015 - 2018**



## 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. 14
III.	Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków.	str. 15
IV.	Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne w poszczególnych latach	str. 16
V.	Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach	str. 19
VI.	Sposoby finansowania poszczególnych inwestycji	str. 19

Tabela 1 - Zestawienie tabelaryczne planowanych inwestycji na lata 2015 -2018

Podstawę prawną opracowania planu stanowi art. 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zmianami).

Niniejszy plan jest aktualizacją i kontynuacją „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu na lata 2014- 2017 ”, uchwalonego przez Radę Miasta uchwałą Nr LIX/455/2014 z dnia 23.10.2014.

Plan uwzględnia obecne możliwości pozyskania środków na inwestycje , najpilniejsze potrzeby dotyczące rozbudowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2015 - 2018” (WPRiM) obejmuje przedsięwzięcia inwestycyjne przewidziane do realizacji przez ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu , w dziedzinie „urządzeń”, wodociągowych i „urządzeń” kanalizacyjnych, zdefiniowanych w ww. ustawie. Nie uwzględnia zatem wszystkich przedsięwzięć inwestycyjnych Spółki poza „urządzeniami” wodociągowymi i kanalizacyjnymi, przykładowo zakupów sprzętu specjalistycznego, rozbudowy lub modernizacji bazy przedsiębiorstwa. Obejmuje natomiast zadania z zakresu uzbrajania terenów miejskich, które wynikają z polityki inwestycyjnej miasta oraz potrzeb i oczekiwań mieszkańców a także 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 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.

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

W ramach aktualizacji :

- zmieniono horyzont czasowy planu tj. na lata 2015-2018
- dostosowano zakres planowanych inwestycji do aktualnych potrzeb oraz możliwości finansowych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu
- uaktualniono plan na rok 2015.

Realizację poszczególnych zadań z wieloletniego planu w latach 2015- 2018 planuje się pokryć ze środków własnych spółki, pochodzących głównie z odpisów amortyzacyjnych majątku Spółki , z pożyczek oraz ze środków unijnych.

Plan ma charakter otwarty i może być sukcesywnie uzupełniany i korygowany. Dotyczy to zwłaszcza zmian rzeczowych, kosztowych i czasowych planowanych przedsięwzięć oraz

kierunków pozyskiwania środków na ich realizację, których wcześniej nie można było przewidzieć. Na podstawie Planu będą opracowywane roczne plany inwestycyjne Spółki, które uwzględniać będą w/w korekty.

W kolejnych rozdziałach planu znajduje się 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-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 (Południe) i Granica (Zachód), posiadających odrębne stacje uzdatniania wody (SUW) . SUW Granica wyposażona jest w dwa zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej o łącznej pojemności 3500 m<sup>3</sup>. Cała prawobrzeżna część miasta tj. dzielnice Warszów , Przytór , Ognica i Karsibór zaopatrywane są z ujęć wód podziemnych NA WYDMACH i ODRA ale woda uzdatniana jest na jednej wspólnej SUW przy ulicy Wrzosowej, która jest wyposażona w dwa zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej o łącznej pojemności 1 000 m<sup>3</sup>.

Ogółem w roku 2014 wtłoczono do sieci 2780714 m<sup>3</sup> wody co stanowi 99,9 % ilości wody wtłoczonej w 2013 roku. Jak co roku wyraźnie zaznacza się tendencja znacznego wzrostu zapotrzebowania w miesiącach letnich. Wielkość zapotrzebowania na wodę w Świnoujściu , w poszczególnych miesiącach roku przedstawiono w poniższej tabeli:

#### **Woda wtłoczona do sieci w 2014 r.**

<b>WODA WTŁOCZONA DO SIECI</b>				
<b>2014</b>				
<b>ogółem [m3/ rok]</b>	<b>2780714</b>			
	<b>UW-1</b>	<b>UW-5</b>	<b>UW-8</b>	<b>UW-6</b>
	<b>Granica</b>	<b>Wydmy i Odra</b>		<b>Wydrzany</b>
<b>styczeń</b>	<b>40398</b>		<b>37833</b>	<b>119130</b>
<b>luty</b>	<b>43548</b>		<b>36573</b>	<b>110370</b>
<b>marzec</b>	<b>59598</b>		<b>41411</b>	<b>116429</b>
<b>kwiecień</b>	<b>67772</b>		<b>38819</b>	<b>113708</b>
<b>maj</b>	<b>83069</b>		<b>41914</b>	<b>121457</b>
<b>czerwiec</b>	<b>89648</b>		<b>43165</b>	<b>118290</b>
<b>lipiec</b>	<b>120056</b>		<b>47720</b>	<b>130862</b>
<b>sierpień</b>	<b>113667</b>		<b>45671</b>	<b>128033</b>

wrzesień	74514	39531	118440
październik	65993	36703	120002
listopad	49284	35181	118428
grudzień	54507	36979	122011
suma	862054	481500	1437160

Obecne zapotrzebowanie miasta na wodę pitną w prawobrzeżnej i lewobrzeżnej części jest zaspokajane w 100% . Przyczynia się do tego także powiększona w 2014 r. w prawobrzeżnej części miasta możliwość retencji wody do 1000 m<sup>3</sup>.

Eksploatacja ujęć prowadzona jest zgodnie z ustalonymi zasobami eksploatacyjnymi i pozwoleniami wodnoprawnymi.

Obowiązujące pozwolenia wodnoprawne dla lewobrzeżnej części miasta ( ważne do końca 2018 r.) , umożliwiają pobór wody na maksymalnym poziomie w danym roku w wysokości : 4500 m<sup>3</sup>/d - dla ujęcia wody „ Granica” i 5500 m<sup>3</sup>/d dla ujęcia wody Wydrzany . Daje to łącznie możliwość poboru wody na lewobrzeżu 10. 000 m<sup>3</sup>/d.

W roku 2018 wygasa pozwolenie na UW Granica . Nowe pozwolenie , zgodnie z opracowaną dokumentacją hydrogeologiczną zasobów dyspozycyjnych ( 2014 r.) , będzie mogło zostać wydane maksymalnie na 3600 m<sup>3</sup>/d dla ujęcia wody „ Granica” , co łącznie da dla lewobrzeżnej części Świnoujścia możliwość poboru wody w wysokości 9.100 m<sup>3</sup>/d. W roku 2021 wygasa pozwolenie na UW Wydrzany i uzyskanie nowego pozwolenie dla tego ujęcia będzie możliwe z ograniczeniem poboru wód dla całego obszaru lewobrzeża do wielkości 7 140 m<sup>3</sup>/d. W tej wielkości są też pobory poza wodociągowe tj : (studnia przy ul. Małachowskiego – 30 m<sup>3</sup>/d , studnia na oczyszczalni ścieków 100 m<sup>3</sup>/d , studnia przy u. Uzdrowskiej 100 m<sup>3</sup>/d. Łącznie 230 m<sup>3</sup>/d. Po odjęciu w/w wartości od wielkości całkowitego możliwego poboru otrzymujemy wielkość poboru po roku 2021 jaką możemy pobrać na cele wodociągowe : 7 140 m<sup>3</sup>/d – 230 m<sup>3</sup>/d = **6 910 m<sup>3</sup>/d.**

Reasumując przewiduje się utrzymanie pozwoleń na pobór wód do celów wodociągowych w lewobrzeżnej części miasta do końca roku 2018 w ilości 10.000 m<sup>3</sup>/d a w kolejnych okresach odpowiednio w wielkościach :

- **lata 2019-2021**                      **9.100 m<sup>3</sup>/d**
- **po roku 2021**                        **6.910 m<sup>3</sup>/d**

Jednocześnie w związku z obserwowanym rosnącym popytem na turystyczne tereny inwestycyjne Świnoujścia ,w stosunku do zakładanego w sporządzonej prognozie zapotrzebowania na wodę, ZWiK Sp. z o.o. uaktualnił w kwietniu 2015 r. Prognozę zapotrzebowania na wodę opracowaną w listopadzie 2012 r. Poniżej zamieszczono uaktualnione tabele zapotrzebowania na wodę do roku 2030.

#### **Tabela .1**

**Prognoza zapotrzebowania na wodę na lewobrzeżu w scenariuszu najbardziej prawdopodobnym (m<sup>3</sup>/dobę)**

m3/dobę	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Q <sub>365</sub> w m <sup>3</sup>	6 601	6 652	7 079	7 079	7 777	7 979	8 197	8 463
Q <sub>245</sub> w m <sup>3</sup>	5 976	6 016	6 376	6 730	6 958	7 128	7 310	7 532
Q <sub>120</sub> w m <sup>3</sup>	7 845	7 906	8 480	9 045	9 407	9 675	9964	10318
m3/dobę	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Q <sub>365</sub> w m <sup>3</sup>	8 720	8 735	8 750	8 763	8 774	8 783	8 818	8 851
Q <sub>245</sub> w m <sup>3</sup>	7746	7 759	7 771	7 782	7 790	7 797	7 825	7 852
Q <sub>120</sub> w m <sup>3</sup>	10 660	10680	10700	10719	10733	10747	10795	10841

**Wioski :**

Analizując możliwości zasobowe i przewidywane zapotrzebowanie na wodę w ujęciu średniorocznym można określić następujący zapas lub 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]
<b>do roku 2019</b>	10000	7777	+2223
<b>2019-2021</b>	9100	8197	+903
<b>po roku 2021</b>	6910	8463	-1553

Ze względu na perspektywę ograniczenia poboru wody w wydawanych przyszłościowo decyzjach na ujęcia wody w lewobrzeżnej części miasta oraz prognozowany perspektywiczny wzrost zapotrzebowania na wodę , widoczny jest po roku 2021 deficyt wody w prognozowanej wielkości ok 1550 m<sup>3</sup>/d .

W związku z tym należy przewidzieć do tego czasu zrealizowanie inwestycji umożliwiającej dostawę wody z ujęcia Kodrąbek w ilości 150 m<sup>3</sup>/h tj.3600 m<sup>3</sup>/d .

W sytuacji widocznego wzrostu zapotrzebowania na wodę oraz możliwości wystąpienia ograniczeń wynikających z dokumentów planistycznych w zakresie gospodarowania wodami podziemnymi, należy , do planowania realizacji kolejnych etapów tej inwestycji przystąpić, w krótszej niż pierwotnie planowano perspektywie czasowej.

W celu realizacji tej inwestycji , w 2014 r. ukończono opracowanie i zatwierdzenie dokumentacji hydrogeologicznych zawierających zasoby eksploatacyjne tego ujęcia a w roku 2015 opracowano wstępne studium wykonalności przedsięwzięcia . Z opracowanych dokumentów wynika , że szacowane koszty budowy takiej inwestycji dla Świnoujścia są na poziomie 44-50 mln. złotych. Spółka w ramach generowanych środków finansowych z odpisów amortyzacyjnych i zysku nie jest w stanie zebrać takich środków. W związku z tym na realizację tej inwestycji Spółka będzie musiała zaciągnąć kredyt.

W perspektywie do 2018 r. w WPRiM Spółka zaplanowała wydatki na wykonanie PFU i pełnej dokumentacji technicznej dla tego przedsięwzięcia.

Ujęcia wody zaopatrujące prawobrzeżną część miasta tj. ujęcia ODRA i NA WYDMACH posiadają odrębne pozwolenia wodnoprawne na pobór wody ważne do końca 2014 r.

Ujęcie wody ODRA posiadało decyzję z dnia 13.02.2009 r., znak: WRiOŚ-III/WI/6250/19-9/08 ważną do 31.12.2014 r. Decyzja zezwalała na pobór wód podziemnych w ilości  $Q_{max}/h = 60 \text{ m}^3/h$ ,  $Q_{max}/d = 1440 \text{ m}^3/d$ ,  $Q_{\text{śr.}}/d = 700 \text{ m}^3/d$ .

Ujęcie wody WYDMY posiadało decyzję z 12.02.2009 r. znak: WRiOŚ-II/WI/6250/19-8/08 ważną do 31.12.2014 r. Decyzja zezwalała na pobór wód podziemnych w ilości  $Q_{max}/h = 60 \text{ m}^3/h$ ,  $Q_{max}/d = 1440 \text{ m}^3/d$ ,  $Q_{\text{śr.}}/d = 1100 \text{ m}^3/d$ .

Od stycznia 2015 roku obowiązują nowe pozwolenia :

- 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  $Q_{max}/h = 60 \text{ m}^3/h$ ,  $Q_{\text{śr.}}/d = 1100 \text{ m}^3/d$   $Q_{max}/r = 401500 \text{ m}^3/r$ ,

- 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  $Q_{max}/h = 60 \text{ m}^3/h$ ,  $Q_{\text{śr.}}/d = 1100 \text{ m}^3/d$ .  $Q_{max}/r = 401500 \text{ m}^3/r$

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

### ŚWINOUJSCIE LEWOBZRZEŻNE

Na potrzeby uzdatniania wody na terenie lewobrzeżnej części Świnoujścia eksploatuje się dwie stacje uzdatniania „Wydrzany” i „Granica”.

#### **Stacja Uzdatniania Wody (SUW) GRANICA**

W roku 2015 zakończono modernizację technologii SUW Granica. Woda surowa poddawana jest na dwa mieszacze statyczne, których celem jest wstępne napowietrzenie, wspomagające proces właściwej aeracji . Właściwy proces napowietrzania odbywa się w aeratorach ciśnieniowych. Woda po napowietrzaniu w mieszaczach statycznych i mieszaczach wodno – powietrznych jest kierowana na 6 filtrów ciśnieniowych , pionowych o średnicy 2400 mm i powierzchni filtracji  $4,52 \text{ m}^2$  . Filtry wypełnione są złożem chalcedonitowym. Po uzdatnieniu woda poddawana jest dezynfekcji promieniami UV . W wyniku modernizacji woda podawana do sieci spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010r, dotyczącego jakości wody do spożycia .

#### **Stacja Uzdatniania Wody (SUW) WYDRZANY**

Jest to największa stacja uzdatniania wody w Świnoujściu , pokrywająca zapotrzebowanie na wodę lewobrzeżnej części miasta w ok. 65% .

Stacja uzdatniania składa się z trzech ciągów technologicznych o wydajności 100 m<sup>3</sup>/godzinę każdy, pracujących niezależnie od siebie.

Pierwszym elementem procesu uzdatniania na SUW WYDRZANY jest natlenienie wody. Odbywa się to za pomocą tlenu zawartego w powietrzu atmosferycznym w zraszaczach , oraz za pomocą dozowanego w sposób ciągły nadmanganianu potasowego.



Napowietrzona woda spływa do zbiorników reakcyjnych, do których dozowany jest środek o nazwie PIX 112D i środek flokujący. Za pomocą szybkobieżnych mieszadeł media są intensywnie mieszane i rozpoczyna się proces tworzenia się flokuł i wytrącania się zanieczyszczeń. Tak uzdatniona woda spływa do komór sedymentacyjnych. Flokuły „spływają” po płótnach na dno i stąd w sposób ciągły odprowadzane są przez specjalny system zaworów. Woda oddzielona od osadów kierowana jest do zbiornika pośredniego. Tutaj możliwa jest korekta pH za pomocą ługu sodowego. Dodatkowo dozuje się nadmanganian potasowy w celu utworzenia na filtrach katalitycznej warstwy braunsztynowej.

Następnie woda tłoczona jest na filtry wielowarstwowe, gdzie następuje końcowe zatrzymanie zanieczyszczeń wytrąconych z wody. Woda uzdatniona / po uprzednim, w razie potrzeby chlorowaniu/ płynie do ziemnego zbiornika wody czystej, skąd pompami tłoczona jest do sieci miejskiej.

#### ŚWINOUJŚCIE PRAWOBRZEŻNE

Na potrzeby uzdatniania wody na terenie prawobrzeżnej części Świnoujścia eksploatuje się jedną stację uzdatniania „Odra” wyposażoną w dwa zbiorniki retencyjne o pojemności łącznej 1000 m<sup>3</sup>, co zapewnia wymaganą retencję wody przy zróżnicowanym zapotrzebowaniu.

#### **Stacja Uzdatniania Wody ODRA**

Woda surowa ujmowana jest ze studni ujęcia ODRA oraz ujęcia wody WYDMY.

W 2011 r. została zakończona modernizacja technologii uzdatniania.

Zakres modernizacji objął :

- wymianę filtrów żwirowych na nowe, wypełnione złożem chalcedonitowym
- wymianę mieszacza wodno-powietrznego [aeratora] na dwa, nowe
- położenie nowych rurociągów między obiektowych i zastosowanie nowej armatury zgodnie z wymogami założeń projektowych stacji
- zmianę lokalizacji oraz częściową wymianę istniejących pomp technologicznych oraz zakup nowej pompowni międzyoperacyjnej
- zastosowanie kaskady napowietrzającej na zbiorniku wody surowej
- zastosowanie dodatkowych otwartych zbiorników filtracyjnych
- zastosowanie nowych koagulantów.

Najważniejsze elementy układu technologicznego zostały wyposażone w armaturę kontrolno-pomiarową obejmującą sterowanie pracą filtrów I i II-stopnia oraz proces płukania filtrów. W ramach zmodernizowanej technologii dokonano także adaptacji istniejących pomieszczeń stacji uzdatniania w następującym zakresie :

- remont istniejącej hali filtrów (wyprowadzenie starych kanałów technologicznych otwartych, remont ścian i posadzek)

- remont pomieszczeń pod zestawy pomp płuczących i międzyoperacyjnych
- dobudowanie pomieszczeń z przeznaczeniem na stację dozowania podchlorynu i magazyn Koagulantów

### **I.3. CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE WIELKOŚĆ I JAKOŚĆ PRODUKCJI WODY.**

#### **ŚWINOUJŚCIE LEWOBRZEŻNE**

Dokumentem regulującym wymagania dotyczące jakości wody do spożycia jest Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 maja 2010r, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Jakość wody produkowana przez poszczególne stacje uzdatniania jest zróżnicowana. Wszystkie parametry Polskiej Normy zachowuje woda z SUW Wydrzany i SUW Odra. Zakończenie w tym roku modernizacji SUW Granica umożliwiło także od maja tego roku produkcję wody o parametrach zgodnych z w/w rozporządzeniem, a nie jak dotychczas o podwyższonej zawartości żelaza, manganu i barwy.

#### **Ujęcie wody GRANICA**

Zasoby tego ujęcia wody określone są na 230m<sup>3</sup>/h. Po przeprowadzonej modernizacji ujęcia i stacji uzdatniania ZWiK posiada możliwość uruchomienia produkcji wody uzdatnionej na poziomie pełnych zasobów tego ujęcia.

Od kilku lat obserwuje się znaczące pogorszenie jakości wody [barwa, mangan, żelazo] ujmowanej z niektórych studni (C3 i C10). Narzuca to konieczność poszukiwania lokalizacji dla nowych studni na terenie zasobowym tego ujęcia wody.

#### **WNIOSKI**

Nadrzędnym celem przy planowanych na tym ujęciu inwestycjach jest pozyskiwanie dodatkowej ilości wody surowej o odpowiednich parametrach, poprzez wykonanie nowych odwiertów i regenerację studni podstawowych, które w trakcie długoletniej eksploatacji utraciły swoją wydajność. Spółka przystąpiła także do rozmów ze MSR Gryfia w zakresie przejęcia eksploatacji ujęcia zakładowego także na potrzeby zaopatrzenia mieszkańców Świnoujścia w wodę.

#### **Ujęcie wody WYDRZANY**

Zasoby wody dla ujęcia WYDRZANY określone zostały na poziomie 300m<sup>3</sup>/na godzinę. Woda pobierana jest z kilkunastu studni. Wydajności wszystkich studni łącznie przekraczają zasoby ujęcia, dlatego część studni traktowana jest jako awaryjna, część z nich pracuje naprzemiennie.

Technologia uzdatniania przewidziana jest na łączną przepustowość 300m<sup>3</sup>/godzinę.

Dla utrzymania możliwości poboru wody surowej na poziomie 300m<sup>3</sup>/h corocznie wprowadza się do eksploatacji nowe studnie oraz przeprowadza regenerację studni, które utraciły swoją sprawność. Pozwala to także na optymalizację cykli pracy poszczególnych studni.

Jednym z ważniejszych zagadnień dotyczącym najbardziej eksploatowanej stacji uzdatniania „Wydrzany” jest eksploatacja studni w odniesieniu zasolenia wody . Poprzez odpowiednie łączenie i sterowanie wydajnością poszczególnych studni kontroluje się wzrost stężenie chlorków w wodzie. W związku z tym od kilku lat realizowany jest także plan ograniczenia poboru wody z tego ujęcia.

Pomimo kontynuowana zasady ograniczania ilości wody pobieranej z ujęcia Wydrzany, ( o 15 % w stosunku do roku 2011 ) badania wody surowej wskazują, że w 2014 roku nie nastąpiła stabilizacja zawartości chlorków w wodzie surowej jakiej oczekiwano na tym ujęciu, co obrazuje niżej zamieszczona tabela :

#### **Zawartość chlorków w wodzie surowej na ujęciu wody Wydrzany**

<b>Rok</b>	<b>Minimalna zawartość jonu chlorkowego [mg/dm<sup>3</sup>]</b>	<b>Maksymalna zawartość jonu chlorkowego [mg/dm<sup>3</sup>]</b>	<b>Średnia zawartość jonu chlorkowego [mg/dm<sup>3</sup>]</b>
2009	72	225	112
2010	90	240	127
2011	72	218	125
2012	47	136	91
2013	65	168	109
2014	75	235	117

Dodatkowo prowadzi się badania wody z każdej studni . W poszczególnych studniach stwierdzono bardzo dużą rozpiętość zawartości Cl, od około 15 do 715 mg/dm<sup>3</sup>. Ogólna tendencja wzrostowa zawartości chlorków w studniach położonych w dwóch rejonach ujęcia jest jednak widoczna – pomimo zmniejszonego w 2014 roku rocznego poboru wody z tego ujęcia. W wyniku przeprowadzonych badań, w ramach opracowania dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej, udokumentowano również negatywny wpływ urządzeń melioracyjnych na zasolenie użytkowego poziomu wodonośnego oraz wskazano możliwe działania naprawcze w tym także dyslokację studni ujęcia w kierunku północnym.

#### **WNIOSKI**

Przy eksploatacji ujęcia główną uwagę należy zwrócić na utrzymanie posiadanych zasobów wodnych ujęcia , poprzez racjonalną eksploatację poszczególnych studni , prowadzenie systematycznej regeneracji studni , dyslokację studni ujęcia w kierunku północnym ( przy wykonywaniu nowych studni).

Należy także zaplanować nakłady finansowe na dalszą modernizację i remonty zastosowanych w technologii urządzeń w tym także zabezpieczenie zasilania awaryjnego stacji uzdatniania.

#### **ŚWINOUJŚCIE PRAWOBRZEŻNE**

Świnoujście prawobrzeżne zaopatrywane jest w wodę z dwóch ujęć **WYDMY i ODRA**

Łączne zasoby tych ujęć wynoszą 120 m<sup>3</sup>/h i pokrywane są z siedmiu pracujących studni ( w tym jedna awaryjna) , które w całości pokrywają zasoby eksploatacyjne.

Woda ze studni kierowana jest do zmodernizowanej stacji uzdatniania ODRA . Parametry wody uzdatnionej spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 maja 2010r , w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Dla utrzymania bezpieczeństwa przesyłu wody surowej na stacje uzdatniania w poprzednich wymieniono części starych rurociągów technologicznych . Zaplanowano także do wykonania nowe odwierty studni .

## **WNIOSKI**

Czynnikiem powodującym ograniczenie ilości produkowanej wody dla prawobrzeżnej części miasta była eksploatowana do roku 2011 stara technologia uzdatniania wody. Przeprowadzona modernizacja technologii zapewnia obecnie wykorzystanie posiadanych zasobów eksploatacyjnych . Dla poprawy bezpieczeństwa dostaw wody w okresach szczytowych rozbiorów zrealizowano w 2014 roku budowę drugiego zbiornika retencyjnego przez co uzyskano retencję w wielkości 1000 m3.

### **I.4. ZADANIA PRIORYTETOWE W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ**

W prawobrzeżnej części miasta należy kontynuować prace związane z zapewnieniem dostatecznej ilości wody surowej poprzez wykonywanie studni zastępczych

W związku z obserwowanym spadkiem wydajności oraz parametrów fizykochemicznych wody niektórych eksploatowanych studni na ujęciu Granica , co może powodować niedobór surowca w stosunku do zasobów wodnych ujęcia , konieczne jest przeprowadzenie badań wskazujących nową lokalizację studni głębinowych na obszarze strefy ochrony pośredniej ujęcia Granica. Na podstawie tych informacji będą przeprowadzone badania geofizyczne doprecyzowujące lokalizację pod budowę nowych studni dla tego ujęcia

Dla zapewnienia ciągłości pracy ujęcia Granica i ciągłości pracy urządzeń stacji uzdatniania priorytetowym zadaniem inwestycyjnym jest także modernizacja zasilania energetycznego ujęcia po tronie średniego napięcia .

SUW Wydrzany posiada obecnie wystarczającą ilość działających studni dla bezpiecznego zapewnienia odpowiedniej ilości wody surowej doprowadzanej do stacji uzdatniania. Należy kontynuować rozbudowę i modernizację systemu monitoringu pracy studni i stacji uzdatniania . Ważnym zagadnieniem dotyczącym właściwego gospodarowania zasobami wody i pokryciem zapotrzebowania na wodę jest budowa odpowiednio dużej retencji wody , która jest szczególnie przydatna w sezonie letnim. Zagadnienie to będzie analizowane w powiązaniu z planem dostawy wody spoza Świnoujścia , co zostało szerzej omówione w rozdziale IV.1.

## **I.5. 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. Na oczyszczalnię ścieków odprowadzane są tylko ścieki gospodarczo-bytowe i przemysłowe. Ścieki odprowadzane z terenu zarówno lewo- i prawobrzeżnej części kierowane są do jednej, mechaniczno-biologicznej oczyszczalni zlokalizowanej przy ul. Karsiborskiej. Do oczyszczalni ścieków dopływają także ścieki z niemieckiej części Wyspy Uznam stanowiące ok. 29 % całkowitej ilości ścieków. Oczyszczalnia pracuje pod średniorocznym obciążeniem hydraulicznym ok. 35 % w stosunku do projektowanej przepustowości. Maksymalne obciążenie oczyszczalni ścieków w sezonie letnim wyniosło 64 % projektowanej przepustowości.

W 2014 r. przeprowadzono procedurę uzyskania nowego pozwolenia wodno-prawnego na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych rzeki Świny, które utraciło ważność w grudniu 2014 r. Uzyskane pozwolenie zmienia dotychczasowe warunki brzegowe w następującym zakresie:

- zwiększa ilość odprowadzanych ścieków w sezonie z  $Q_{sr.d} = 14000 \text{ m}^3/\text{d}$  do  $20000 \text{ m}^3/\text{d}$  i  $Q_{maxd.} = 20000 \text{ m}^3/\text{d}$  do  $28000 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- zwiększa ilość odprowadzanych ścieków poza sezonem z  $Q_{sr.d} = 12000 \text{ m}^3/\text{d}$  do  $16000 \text{ m}^3/\text{d}$  i  $Q_{maxd.} = 17000 \text{ m}^3/\text{d}$  do  $18000 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- wprowadza dodatkowo konieczność utrzymywania w ściekach odpływających z oczyszczalni stężenia azotu ogólnego maksymalnie  $10 \text{ mg/l}$ . Dotychczas wymagany był tylko minimalny procent redukcji wynoszący 85 % w sezonie i 80 % po sezonie,
- wprowadza konieczność utrzymywania w ściekach odpływających z oczyszczalni stężenie fosforu ogólnego maksymalnie  $1 \text{ mg/l}$ . Dotychczas wymagany był tylko minimalny procent redukcji wynoszący 90 % i 85 % po sezonie. Inne warunki odprowadzania do cieśniny Świny ścieków oczyszczonych pozostały na dotychczasowym poziomie. Pozwolenie jest ważne do 25 listopada 2024 r.

Technologia oczyszczalni umożliwia oczyszczanie ścieków do obowiązujących norm. Ogólny stan techniczny całego obiektu jest dobry. Tym niemniej dla utrzymania odpowiednich standardów oczyszczania ścieków konieczna jest modernizacja bądź wymiana zużytych bloków technologicznych oczyszczalni, a w szczególności bloku odwadniania osadów (wymiana wirówki), bloku wykorzystania biogazu (wymiana silników gazowych). Pozyskiwany przez oczyszczalnię biogaz z beztlenowej obróbki osadów ściekowych jest wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Poprawia to w znacznym stopniu bilans energetyczny oczyszczalni, przyczyniając się do zmniejszenia kosztów zakupu energii elektrycznej i ciepła na potrzeby utrzymania technologii

i obiektów pomocniczych . Obecnie produkcja własna energii elektrycznej pokrywa ok 55 % zapotrzebowania oczyszczalni.

Dlatego też priorytetowym zadaniem jest utrzymanie prawidłowego stanu technicznego silników gazowych.

Ważnym elementem w utrzymaniu sprawności technologicznej oczyszczalni jest dobry stan układu zasilania i sterowania .W tym roku dokonano wymiany sterowników głównych ,w kolejnym etapie należy wymienić kable sterownicze pomiędzy budynkiem kontroli ścieków z Niemiec oraz dokonać modernizacji rozdzielni elektrycznych na terenie oczyszczalni.

Istotnym zagadnieniem pociągającym za sobą znaczące koszty jest zagospodarowanie osadów pościekowych . W obecnej sytuacji ZWiK posiada kilkuletnie zabezpieczenie utylizacji osadów poprzez umowę z firmą wykorzystującą osady na cele rekultywacji terenów.

W kolejnych latach należy wykonać instalację dezintegracji osadów zagęszczonych w celu poprawy stopnia mineralizacji osadów i zmniejszenia jego ilości po odwodnieniu oraz docelowo zwiększenia produkcji biogazu

W związku z przewidywaną możliwością pozyskiwania środków unijnych na szeroko pojętą „gospodarkę osadową” należy wykonać koncepcję rozbudowy bloku przeróbki osadów , np. poprzez rozbudowę o instalację do granulowania osadów . Da to podstawę o staranie się o środki zewnętrzne. Celem rozbudowy / przebudowy bloku przeróbki osadów pościekowych jest zmiana kwalifikacji osadu z odpadu na preparat polepszający glebę lub uzyskanie certyfikatu nawozowego. Pozwoli to na samodzielne gospodarowanie osadami , bez udziału firm zewnętrznych .

#### **Działania priorytetowe w sferze gospodarki ściekowej :**

1. modernizacja bloku odwadniania osadów pościekowych
2. wprowadzenie nowego, niezależnego od czynników zewnętrznych, sposobu zagospodarowania osadów ściekowych
3. modernizacja bloku wykorzystania biogazu

#### **I.9. EKSPLOATACJA I BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH**

Głównymi zadaniami prowadzonymi przez Spółkę w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych jest utrzymywanie w odpowiednim stanie technicznym posiadanego majątku oraz rozbudowa sieci .Ponadto , na bieżąco prowadzone są działania mające na celu racjonalizację pracy sieci wodociągowych w zakresie :

- poprawy stanu technicznego sieci
- likwidacji nieprawidłowości w opomiarowaniu ilości wody włączanej i sprzedanej.

Na koniec 2014 r. Spółka posiadała w eksploatacji :

- sieci wodociągowe magistralne , rozdzielcze i przyłącza - 190,08 km

- sieci kanalizacyjne z przyłączami - 161,55 km .

Spółka sukcesywnie dokonuje modernizacji /wymiany wyeksploatowanych sieci , o złym stanie technicznym. W latach 2014/2015 została wykonana budowa/ przebudowa sieci wodociągowej w ulicach :

- ul. Gajowa ( długość 540 mb)
- ul. Odrzańska i Zalewowa oraz ulica boczna od ul. Odrzańskiej ( długość 1220 mb)
- ul. Bohaterów Września ( długość 264 mb)
- ul. Słoneczna ( długość 182 mb)
- ulica boczna od ul. Sztormowej ( długość 620 mb)
- ul. Energetyków – przedłużenie wejścia na plażę ( długość 126 mb )
- ul. Niecała długość 232 mb ) ,
- ul. Słowackiego od ul. Matejki do ul. B. Chrobrego,
- w ul. Zalewowej ,
- w ul. Kochanowskiego, ,
- w ul. Grunwaldzkiej od ul. Lutyckiej do ul. Łużyckiej,

W 2014 r. została wykonana budowa/ przebudowa sieci kanalizacyjnej w ulicach :

- ul. Odrzańska ( długość 120 mb )
- ul. Krzywa (długość 1450 mb – środki unijne )
- ulica boczna od ul. Sztormowej (długość 365 mb)
- ul. Słoneczna (długość 120 mb)
- ul. Energetyków – przedłużenie wejścia na plażę (długość 100 mb )
- Przebudowa kolektora sanitarnego z przepompowni P-2 w kierunku cmentarza Etap - I,
- budowa zlewni przy ul Mostowej i rurociągu tłocznego ,
- w ul. Węgierskiej .

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 .

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

Celem działania ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu zgodnie z aktem założycielskim jest zaspokajanie potrzeb w zakresie 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 wodociągowo-kanalizacyjnych służących ochronie wód przed zanieczyszczeniem,

4. racjonalna gospodarka zasobami wodnymi w zakresie określonym pozwoleniami wodnoprawnymi,
5. prognozowanie i programowanie działań w zakresie rozwoju i eksploatacji urządzeń wodociągowo-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 i eksploatacji urządzeń wodociągowo-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 zdolności 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 ZUŻYCIE WODY ORAZ ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW**

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

1. strat na sieciach i przyłączach wodociągowych wynikających z :
  - kradzieży z hydrantów,
  - nielegalnych podłączeń do sieci wodociągowych,
  - niezarejestrowany pobór wody na cele p.poż.,
  - awarii sieci i przyłączy
  - zbyt wysokich ciśnień w sieci ,
2. Strat wody w punktach sprzedaży tj :
  - niewłaściwie dobrany typ wodomierza,
  - niewłaściwie dobrana średnica wodomierza,
  - wodomierze niskiej klasy o wysokim progu rozruchu,
  - uszkodzone wodomierze niewskazujące rzeczywistego poboru wody przez odbiorcę,



- pobory wody opłacane ryczałtem.

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

- stałym monitoringu pracy sieci ( monitoring przepływu i ciśnienia) umożliwiającym w wielu przypadkach , prawie natychmiastowe stwierdzenie powstania awarii na sieci .
- 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 ( pomiary ciśnienia , falowniki regulujące pracę pomp i przepustnice regulacyjne )  
Obniżyło to ilość awarii na magistralach .

Zrealizowany został podstawowy zakres systemu ciągłego monitoringu sieci wodociągowej w lewobrzeżnej i prawobrzeżnej części miasta Świnoujście. Miasto zostało podzielone na osiem stref . Na granicy stref rozmieszczono terenowe komory pomiarowe z urządzeniami do pomiaru przepływów i ciśnienia . Firma zakupiła także sprzęt umożliwiający przeprowadzanie doraźnej akustycznej diagnostyki sieci.

ZWiK prowadzi także systematyczną wymianę wodomierzy z jednoczesną weryfikacją ich średnic , przy pomocy specjalnego zestawu pomiarowego

Wprowadzone dotychczas działania pozwoliły na obniżenie strat wody w lewobrzeżnej części miasta z 20 % do 14 % a w prawobrzeżnej części miasta z 20 % do 16,7 % .

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

- bieżące 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 stwierdzić rodzaj i zakres występujących uszkodzeń rurociągów. Na tej podstawie typuje się rurociągi do remontu lub wymiany .

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

W tym rozdziale przedstawiono główne inwestycje przewidziane do realizacji przez Spółkę w okresie objętym WPRiM .W związku z tym , że w planie uwzględnione zostały także

zadania przewidziane do współfinansowania ze środków Funduszu Spójności należy założyć ryzyko niepewności co do wykonania tych zadań w założonych terminach.

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

##### **1. ujęcie wody GRANICA :**

- przeprowadzenie badań geofizycznych w zakresie wytypowania nowych lokalizacji dla studni głębinowych na ujęciu wody GRANICA oraz w kolejnych latach wykonanie nowych studni i studni zastępczych . Jest to niezbędny zakres prac dla uzyskania wystarczającej ilości wody surowej w zakresie zatwierdzonej wielkości zasobowej dla tego ujęcia .
- modernizacja zasilania energetycznego ujęcia i stacji uzdatniania

##### **2. ujęcie wody WYDRZANY :**

- wykonanie nowych studni głębinowych w ramach utrzymania zatwierdzonych zasobów ujęcia wody Wydrzany i prowadzenie regeneracji studni pracujących ,
- rozbudowa retencji w powiązaniu z dostawą wody z SUW Dargobądz ,
- modernizacja złóż filtracyjnych pracujących w technologii uzdatniania wody ujęcia Wydrzany,
- modernizacja i rozbudowa systemu sterowania ujęcia w zakresie studni i technologii ,
- optymalizacja systemu przesyłu wody surowej , wymiana agregatów , opomiarowanie pracy poszczególnych studni .

##### **3. ujęcie wody ODRA :**

- wykonanie nowych i zastępczych studni głębinowych
- modernizacja budynku stacji uzdatniania wody Odra ,
- rozszerzenie monitoringu poprzez wykonanie piezometrów.

##### **4. Pozyskanie dla Świnoujścia zasobów wody z ujęcia Kodrąbek i Kołczewko**

W 2014 r. została zatwierdzona dokumentacja hydrogeologiczna zawierająca ustalenie zasobów eksploatacyjnych nowych ujęć wody Korąbek i Kołczewko. W wyniku tego zostały udokumentowane zasoby wód podziemnych , które będą stanowić dla Gminy Świnoujście dodatkowe źródło zaopatrzenia w wodę o planowanej wielkości 150 m<sup>3</sup>/h.

W 2015 r. opracowano także wstępne studium wykonalności w którym dokonano analizy

różnych rozwiązań technicznych budowy ujęć , stacji uzdatniania i przesyłu wody do poszczególnych gmin oraz przeprowadzono wstępną analizę ekonomiczną realizacji i eksploatacji inwestycji polegającej na dostawie wody z ujęcia Kodrąbek . Umożliwiło to wybór jednego z wariantów technicznych budowy dwóch niezależnych ujęć wody i dwóch stacji uzdatniania w rejonie Kołczewa i Dargobądz.

W kolejnym etapie prac należy przewidzieć w szczególności wykonanie PFU (projektu funkcjonalno-użytkowego), który określi założenia i zakres do opracowania dokumentacji technicznej i wykonania robót budowlanych dla tej inwestycji.

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

- modernizacja bloku odwadniania osadów ,
- modernizacja bloku wykorzystania biogazu ,
- rozbudowa bloku przeróbki osadów pościekowych.

#### **IV.4. 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 2015-2018 ZWiK Sp. z o.o. realizuje i planuje w szczególności wykonanie wskazanych poniżej inwestycji sieciowych.

##### Do realizacji w roku 2016

- Przebudowa układu tłoczenia ścieków ze zlewni przepompowni P4 przy ul. Wojska Polskiego ( i przeniesienie przepompowni P4) ,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sienkiewicza od ul. Prusa do ul. Małachowskiego ,
- Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w przedłużeniu ul. Bydgoskiej od ul. Olsztyńskiej do ul. Zamkowej,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego od ul. Kruczkowskiego do ul. Matejki - I etap od Kruczkowskiego do ul. 11-go Listopada ,
- Przebudowa sieci wod-kan. W ul. Kościuszki i Wilków Morskich
- Budowa sieci wod-kan. w ul. Ku Morzu ,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sądzińskiej od ul. Pomorskiej do Zalewowej,
- Przebudowa sieci wodociągowej ul. Ludzi Morza ,
- Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Uzdrowskiej

##### Do realizacji w kolejnych latach :

- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Grunwaldzkiej od ul. Krzywej do ul. 11-Listopada,
- Przebudowa sieci wod-kan w ul. Steyera,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego od ul. Kruczkowskiego do ul. Matejki
- Budowa sieci wodociągowej w ul. Gajowej – Zalewowej,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sztormowej,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Modrzejewskiej,
- Przebudowa kolektora sanitarnego CC-2
- Przebudowa sieci osiedlowej ul. Witosa, Matejki, Kościuszki. Konstytucji 3-go Maja ,
- Budowa sieci wod-kan w ul. Odrowców ,

- Budowa sieci wod-kan w ul. Bałtyckiej
- Budowa sieci wod-kan w ul. bocznej od ul. Szmaragdowej ,
- Budowa sieci wodociągowej w ul. Suchej.

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

Nakłady inwestycyjne przewidziane na realizację poszczególnych celów operacyjnych przedstawiono w załączonym planie rzeczowo – finansowym na lata 2015 – 2018 ( Tabela1). W tabeli zestawiono szacunkowe nakłady w tys. zł, ze wskazaniem zewnętrznych źródeł dofinansowania

#### **VI. SPOSOBY FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI**

Podstawowym źródłem finansowania inwestycji w latach 20145-2018, będą środki własne pochodzące z odpisów amortyzacyjnych. Jednocześnie Spółka będzie podejmować kroki zmierzające do pozyskania innych źródeł finansowania inwestycji w postaci dotacji, pożyczek i kredytów ze źródeł zewnętrznych.

W zakresie wykorzystania środków pomocowych zakłada się złożenie wniosku o dotację z „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Dotyczyć to będzie w szczególności budowy i przebudowy sieci kanalizacyjnych . Przeanalizowane zostaną także możliwości pozyskania środków unijnych na szeroko pojętą gospodarkę osadową.

**Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2015 - aktualizacja**

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyty/pożyczki
<b>Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych</b>				
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych,monitoring	570 000,00		
2	zaopatrzenie Świnoujścia w wodę z ujęcia Kodrąbek	125 000,00		
3	modernizacja technologii , utrzymanie sprawności urządzeń	950 000,00		
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</b>				
4	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	3 470 000,00		
5	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	1 550 000,00	580 000,00	1 200 000,00
6	monitoring sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	140 000,00		
<b>Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej</b>				
7	modernizacja bloku oczyszczania wstępnego ścieków	365 000,00		
	modernizacja układu sterowania oczyszczalni ścieków	130 000,00		
	modernizacja bloku biologicznego oczyszczania ścieków	90 000,00		
<b>modernizacja urządzeń technologicznych na stacjach uzdatniania , przepompowniach i oczyszczalni ścieków</b>				
8	modernizacja urządzeń na przepompowniach ścieków			
9	modernizacja urządzeń na stacjach uzdatniania wody			
Razem		7 390 000,00	580 000,00	1 200 000,00

**Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2016**

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyty/pożyczki
<b>Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy</b>				
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych,monitoring	340 000,00		
2	zaopatrzenie Świnoujścia w wodę z ujęcia Kodrąbek	280 000,00		
3	modernizacja technologii , utrzymanie sprawności urządzeń	440 000,00		
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</b>				
4	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	2 931 000,00		675 000,00
5	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	476 000,00	1 520 000,00	1 275 000,00
6	monitoring sieci wodociągowej i kanalizacyjnej		150 000,00	
<b>Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej</b>				
7	modernizacja urządzeń bloku odwadniania osadów	650 000,00		
<b>modernizacja urządzeń technologicznych na stacjach uzdatniania , przepompowniach i oczyszczalni ścieków</b>				
8	modernizacja urządzeń na przepompowniach ścieków	100 000,00		
9	modernizacja urządzeń na stacjach uzdatniania wody	10 000,00		
Razem		5 227 000,00	1 670 000,00	1 950 000,00

### Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2017

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyty/pożyczki
<b>Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych</b>				
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	240 000,00		
2	zaopatrzenie Świnoujścia w wodę z ujęcia Kodrąbek	850 000,00		
3	modernizacja technologii , utrzymanie sprawności urządzeń	80 000,00		
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</b>				
4	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	2 170 000,00	220 000,00	1 300 000,00
5	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	625 000,00	220 000,00	
6	monitoring sieci wodociągowej i kanalizacyjnej			
<b>Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej</b>				
7	modernizacja bloku wykorzystania biogazu	700 000,00		
8	gospodarka osadowa	50 000,00		
9	modernizacja urządzeń układu zasilania energetycznego oczyszczalni	150 000,00		
<b>modernizacja urządzeń technologicznych na stacjach uzdatniania , przepompowniach i oczyszczalni ścieków</b>				
Razem		4 865 000,00	440 000,00	1 300 000,00

### Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2018

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyty/pożyczki
<b>Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy</b>				
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	180 000,00		
2	zaopatrzenie Świnoujścia w wodę z ujęcia Kodrąbek	500 000,00		1 000 000,00
3	modernizacja technologii , utrzymanie sprawności urządzeń	80 000,00		
<b>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</b>				
4	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	2 130 000,00		1 300 000,00
5	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	1 235 000,00		
6	monitoring sieci wodociągowej i kanalizacyjnej			
<b>Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej</b>				
7	gospodarka osadowa	350 000,00		
<b>modernizacja urządzeń technologicznych na stacjach uzdatniania , przepompowniach i oczyszczalni ścieków</b>				
	modernizacja urządzeń oczyszczalni ścieków	350 000,00		
Razem		4 825 000,00	-	2 300 000,00

## UZASADNIENIE

Na podstawie art. 21 Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 139), 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 wprowadzanie 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 2014- 2017”, uchwalonego przez Radę Miasta Świnoujście Uchwałą NR LIX/455/2014 z dnia 23 października 2014r.

Plan uwzględnia obecne możliwości pozyskania środków na inwestycje tj. najpilniejsze potrzeby dotyczące rozbudowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz modernizacji posiadanego majątku. Przy ustalaniu zakresu planu wzięto pod uwagę dokumenty planistyczne, w szczególności: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, Wieloletnie Strategiczne Programy Operacyjne Miasta Świnoujście.

W ramach aktualizacji:

- 1) zmieniono horyzont czasowy planu, tj. na lata 2015-2018,
- 2) dostosowano zakres planowanych inwestycji do aktualnych potrzeb oraz możliwości finansowych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu,
- 3) uaktualniono plan na rok 2015.

Realizację poszczególnych zadań z wieloletniego planu w latach 2015 – 2018 planuje się pokryć ze środków własnych Spółki, pochodzących głównie z odpisów amortyzacyjnych majątku Spółki, z pożyczek oraz ze środków pozyskiwanych z dostępnych funduszy unijnych.

Do planu wprowadzone zostały inwestycje mające istotny wpływ na zapewnienie wystarczającej ilości wody, pokrycie możliwości zasobowych poprzez budowę nowych studni głębinowych na poszczególnych ujęciach, poprawienie automatyzacji pracy poszczególnych studni i pełen monitoring ujęć. W ramach planu realizowany jest także system monitoringu sieci wodociągowej w lewobrzeżnej i prawobrzeżnej części miasta Świnoujście, co powoduje znaczne obniżenie strat wody.

Plan uwzględnia także działania przygotowawcze mające na celu doprowadzenie wody do Świnoujścia z zewnątrz, tj. z ujęcia Kołczewko i Kodrąbek. Przewidywany w ramach Planu zakres modernizacji i budowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uwzględnia zamierzenia Miasta Świnoujście dotyczące remontów i budowy dróg, chodników oraz część potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców, wprowadzanych do realizacji w miarę posiadanych przez ZWiK Sp. z o.o. środków.

Przedłożony Plan obejmuje także potrzeby 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” zadania inwestycyjne powinny, w rozpatrywanym okresie czasowym, zapewnić ciągłość pracy posiadanej przez ZWiK Sp. z o.o. infrastruktury i zaspokajanie potrzeb w zakresie zaopatrzenia w wodę oraz odbioru i oczyszczania ścieków na terenie miasta Świnoujście.