

**UCHWAŁA NR LIX/455/2014  
RADY MIASTA ŚWINOUJŚCIE  
z dnia 23 października 2014 r.**

**w sprawie „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych  
i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2014 – 2017.”**


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 2006 r. Nr 123, poz. 858, z 2007 r. Nr 147, poz. 1033, z 2009r. Nr 18, poz. 97, z 2010r. Nr 47, poz. 278, Nr 238, poz. 1578, z 2012r. poz. 951, poz. 1513, z 2014r. poz. 822) **Rada Miasta Świnoujście uchwala, co następuje:**

§ 1. Na wniosek Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o. o. w Świnoujściu z dnia 22.10.2014r. przyjmuje się „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2014-2017.”, który stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Z dniem podjęcia niniejszej uchwały traci moc uchwała nr XLVII/373/2013 Rady Miasta Świnoujście z dnia 28.11.2013r. w sprawie przyjęcia „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2013-2016”.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miasta

  
Paweł Sujka

Załącznik  
do Uchwały Nr LIX/455/2014  
Rady Miasta Świnoujście  
z dnia 23 października 2014 r.

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

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

**2014 - 2017**

Październik 2014

## SPIS TREŚCI

I.	Gospodarka wodno-ściekowa Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu	str. 3
II.	Planowany zakres usług wodociągowych i kanalizacyjnych	str. 18
III.	Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków.	str. 18
IV.	Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne w poszczególnych latach	str. 20
V.	Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach	str. 23
VI.	Sposoby finansowania poszczególnych inwestycji	str. 23
VII.	Zestawienie tabelaryczne planowanych inwestycji na lata 2014 -2017 -załącznik	

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 2013- 2016 ”, uchwalonego przez Radę Miasta uchwałą Nr XLVII/373/2013 z dnia 28.11.2013 r.

Plan uwzględnia obecne możliwości pozyskania środków na inwestycje , 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 , Wieloletni Plan Inwestycyjny Miasta , Politykę cenową przyjętą przez Radę Miasta Świnoujście Uchwała nr XXII/179/2012 z dnia 29.03.2012 w sprawie polityki Miasta w zakresie kształtowania taryf dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków .

W ramach aktualizacji :

- zmieniono horyzont czasowy planu tj. na lata 2014-2017
- dostosowano zakres planowanych inwestycji do aktualnych potrzeb oraz możliwości finansowych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu
- uaktualniono plan na rok 2014.

Realizację poszczególnych zadań z wieloletniego planu w latach 2014- 2017 planuje się pokryć ze środków własnych spółki, pochodzących głównie z odpisów amortyzacyjnych majątku Spółki , z pożyczek oraz ze środków pozyskiwanych z dostępnych funduszy unijnych.

W kolejnych rozdziałach planu znajduje się uzasadnienie dla powyższych zmian.

**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 posiada zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej o 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 zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej o pojemności 1 000 m<sup>3</sup>. Eksploatacja ujęć prowadzona jest zgodnie z ustalonymi zasobami eksploatacyjnymi i pozwoleniami wodnoprawnymi.

W 2012 roku została opracowana prognoza zapotrzebowania na wodę , która przewiduje niewielki wzrost zapotrzebowania na wodę zarówno na lewobrzeżu jak i na prawobrzeżu

**Tabela .1 Prognoza zapotrzebowania na wodę przez prawobrzeże na lata 2013 – 2030**

produkcja na dobę	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Q <sub>365</sub> W m <sup>3</sup>	1 476	1 503	1 515	1 527	1 539	1 552	1 564	1 576	1 588
Q <sub>245</sub> W m <sup>3</sup>	1 411	1 444	1 455	1 467	1 478	1 491	1 503	1 514	1 526
Q <sub>120</sub> W m <sup>3</sup>	1 609	1 623	1 636	1 649	1 663	1 676	1 689	1 702	1 716
produkcja na dobę	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Q <sub>365</sub> W m <sup>3</sup>	1 601	1 613	1 625	1 637	1 651	1 663	1 674	1 688	1 700
Q <sub>245</sub> W m <sup>3</sup>	1 539	1 549	1 561	1 573	1 587	1 597	1 609	1 623	1 633
Q <sub>120</sub> W m <sup>3</sup>	1 729	1 742	1 756	1 769	1 782	1 796	1 809	1 822	1 835

**Tabela .2 Prognoza zapotrzebowania na wodę przez lewobrzeże na lata 2013 – 2030**

produkcja na dobę	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Q <sub>365</sub> W m <sup>3</sup>	7 138	7 174	7 301	7 409	7 481	7 536	7 590	7 644	7 691
Q <sub>245</sub> W m <sup>3</sup>	6 407	6 436	6 538	6 626	6 684	6 729	6 773	6 816	6 855
Q <sub>120</sub> W m <sup>3</sup>	8 630	8 680	8 856	9 007	9 107	9 183	9 258	9 333	9 399
produkcja na dobę	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Q <sub>365</sub> W m <sup>3</sup>	7 738	7 785	7 832	7 879	7 926	7 970	8 013	8 056	8 100
Q <sub>245</sub> W m <sup>3</sup>	6 893	6 931	6 968	7 007	7 045	7 080	7 115	7 150	7 186
Q <sub>120</sub> W m <sup>3</sup>	9 464	9 529	9 595	9 660	9 725	9 785	9 846	9 906	9 966

Obecne pozwolenia wodnoprawne dla lewobrzeża zostały wydane na 10 260 m<sup>3</sup>/d (średnia dobowa w roku) a w 2013 roku pobraliśmy 6 412 m<sup>3</sup>/d.

W dniu 20.03.2013r. zatwierdzono nową Decyzję Ministra Środowiska z dnia znak: DGKhg-4731-29/11-56/6951/12/AW ,ustanawiającą dokumentację hydrogeologiczną zasobów dyspozycyjnych dla obszaru bilansowego Międzyodrza, Zalewu Szczecińskiego, Wyspy Uznam i zachodniej części Wyspy Wolin ( decyzja w załączeniu ) , w której dla jednostki bilansowej S-IA Wyspa Uznam wykazano różnicę pomiędzy ustalonymi nowymi zasobami dyspozycyjnymi (5.244 m<sup>3</sup>/d) a aktualnym poborem wg stanu na 2011 r (7304,2 m<sup>3</sup>/d) na poziomie 2060 m<sup>3</sup>/d. Takie niskie wielkości zasobów dyspozycyjnych zostały określone w związku z koniecznością poprawy stanu wód podziemnych , który został oceniony jako niezadawalający .

Również w 2013 r został opracowany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Szczecinie projekt warunków korzystania w wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, który został wprowadzony rozporządzeniem w połowie 2014 roku.

Wiadomo, że nie zostaną zmienione wydane już Spółce pozwolenia na pobór wody ale przy ubieganiu się o kolejne ( od 2019 r na ujęcie Granica i od 21.11. 2021 na ujęcie Wydrzany) możemy nie uzyskać przewidywanych w naszej prognozie zapotrzebowania na wodę wielkości np. 7 644 m<sup>3</sup>/d w 2020 roku dla lewobrzeża. W związku z tym przygotowany jest dodatek do Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby dyspozycyjne wód podziemnych obszaru bilansowego Międzyodrza, Zalewu Szczecińskiego, Wyspy Uznam i zachodniej części Wyspy Wolin dot. jednostki bilansowej S-IA Wyspa Uznam , na podstawie którego ZWiK Sp. z o.o. może ubiegać się o pozwolenia wodnoprawne dla ujęć w większym zakresie iż to wskazuje dokumentacja hydrogeologiczna zasobów dyspozycyjnych

Obecnie posiadamy następujące pozwolenia wodnoprawne dla lewobrzeża:

- dla ujęcia WYDRZANY jest to decyzja z 21.11. 2012 r znak: WOŚ.II.7322.33-7.2012.MU która obowiązuje do 21.11.2021 r. na wydajność  $Q_{max/h} = 300 \text{ m}^3$ ,  $Q_{\acute{s}r./d} = 5\,500 \text{ m}^3$  i

**wielkość dopuszczalnego rocznego poboru  $Q_{max \text{ roczne}} = 2\,007\,500 \text{ m}^3$**

-dla ujęcia GRANICA: decyzja z 30 stycznia 2009 r znak: WRIOŚ-III/WI/6250/18-03/08 która obowiązuje do 31.12.2018 r. na wydajność  $Q_{max/h} = 230 \text{ m}^3$ ,  $Q_{max/d} = 5\,520 \text{ m}^3$  i pobór  $Q_{\acute{s}r.d} = 4\,500 \text{ m}^3$ ,

-dla studni na terenie oczyszczalni ścieków : decyzja z 23 grudnia 2004 r znak: SR-Ś-2/6811/43/04 obowiązuje do 31.12.2014 r na wydajność  $max/h = 15 \text{ m}^3$ ,  $Q_{\acute{s}r/d} = 100 \text{ m}^3$ ,  $Q_{max.d.} = 200 \text{ m}^3$

-dla 2 studni przy ul. Bydgoskiej i ul. Małachowskiego : decyzja z 28 grudnia 2004 r znak: SR-Ś/6811/42/04 , która obowiązuje do 31.12.2014 r i zezwala na następujące pobory wody

dla studni T-28 przy ulicy Bydgoskiej  $Q_{max/h} = 10 \text{ m}^3$ ,  $Q_{max/d} = 160 \text{ m}^3$   $Q_{\acute{s}r/d} = 80 \text{ m}^3$

i dla studni T-34 przy ulicy Małachowskiego  $Q_{max/h} = 10 \text{ m}^3$ ,  $max/d = 160 \text{ m}^3$   $Q_{\acute{s}r/d} = 80 \text{ m}^3$  (na podlewanie promenady).

Na prawobrzeżu ujęcia wody ODRA i NA WYDMACH posiadają odrębne pozwolenia wodnoprawne na pobór a woda z obu ujęć jest mieszana i uzdatniana na stacji uzdatniania wody przy ulicy Wrzosowej (SUW ODRA). Po modernizacji stacja ta jest wyposażona również w 2 zbiorniki wody uzdatnionej o pojemności 500 m<sup>3</sup> każdy. Aktualnie przygotowywane są nowe operaty wodnoprawne na pobór wody dla tych ujęć w związku z utratą ważności pozwoleń wodnoprawnych z końcem 2014 r.

Obecnie dla ujęcia ODRA obowiązuje decyzja z 13 lutego 2009 r znak: WRiOŚ-III/WI/6250/19-9/08 na wydajność  $Q_{max/h} = 60 \text{ m}^3$ ,  $Q_{max/d} = 1\,440 \text{ m}^3$ ,  **$Q_{\text{śr.d}} = 700 \text{ m}^3$**  a dla ujęcia NA WYDMACH: decyzja z 12 lutego 2009 r znak: WRiOŚ-III/WI/6250/19-8/08 na wydajność  $Q_{max/h} = 60 \text{ m}^3$ ,  $Q_{max/d} = 1\,440 \text{ m}^3$ ,  **$Q_{\text{śr.d}} = 1\,100 \text{ m}^3$** .

Zasoby dyspozycyjne dla obszaru zasobowego w rejonie Przytoru ( Półwysep Przytorski) zostały określone na poziomie 3860 m<sup>3</sup> /dobę. Tu wprowadzono mniej rygorystyczne ograniczenia w zakresie korzystania z wód , niemniej należy zwrócić uwagę na zagrożenia jakości wody w zakresie wzrostu zawartości jonu chlorkowego . Uzyskanie nowych pozwoleń na pobór wody w wysokości proponowanej obecnie w nowych operatach na poziomie  $Q = 1\,100 \text{ m}^3$  średnio na dobę dla każdego ujęcia ( $Q_{365} = 2\,200 \text{ m}^3/\text{dobę}$ ) nie znajduje uzasadnienia w cytowanej na wstępie prognozie zapotrzebowania na wodę. W związku z tym podjęto decyzję o jej aktualizacji bowiem należy przeanalizować , czy nie powstaną tu nowe, nigdzie dotąd nie uwzględnione inwestycje wymagające dużych ilości wody do ich realizacji i funkcjonowania.

W zakresie realizacji umowy dotyczącej poprawy zaopatrzenia w wodę gmin Dziwnów, Wolin , Międzyzdroje i Świnoujście przewidziane jest zakończenie realizacji II etapu tj. opracowanie i zatwierdzenie dokumentacji hydrogeologicznych zawierających ustalenie zasobów eksploatacyjnych nowych ujęć oraz opracowanie studium wykonalności przedsięwzięcia oraz opracowanie projektów monitoringowych ujęć. Założenie Spółki w zakresie realizacji tej umowy przewidywało wykorzystanie 150 m<sup>3</sup>/h wody z ujęcia w Kodrąbku **na potrzeby perspektywicznego zaopatrzenia w wodę** gminy Świnoujście. Jednak w sytuacji kiedy powstaną nowe, nigdzie dotąd nie uwzględnione inwestycje wymagające dużych ilości wody do ich realizacji i funkcjonowania oraz możliwości wystąpienia ograniczeń wynikających z dokumentów planistycznych w zakresie gospodarowania wodami podziemnymi, należało by, do planowania realizacji kolejnych etapów tej inwestycji przystąpić, w krótszej niż pierwotnie planowano perspektywie czasowej.

## 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”.

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

Woda surowa pozyskiwana ze studni głębinowych podawana jest bezpośrednio na cztery dwupółkowe filtry żwirowe. Przed zbiornikami filtracyjnymi jest poddawana natlenieniu w zbiorniku aeracyjnym za pomocą powietrza. Ma to na celu utlenienie głównie dwuwartościowych związków żelaza do nierozpuszczalnych związków trójwartościowych. Po przefiltrowaniu woda uzdatniona kierowana jest rurociągiem do zbiornika wody czystej o pojemności 50 m<sup>3</sup>. Do miasta woda tłoczona jest za pomocą zestawu hydroforowego poprzez zbiorniki retencyjne (dwie komory o łącznej pojemności 3500 m<sup>3</sup>). Ilość wody kierowana do miasta jest regulowana automatycznie za pomocą przepustnic, w zależności od ciśnienia wody w sieci miejskiej.

Woda z SUW Granica posiada od wielu lat warunkowe dopuszczenie do spożycia, przy zwiększonej, w stosunku do obowiązujących norm, zawartości żelaza i manganu. Występuje ono głównie przy zwiększonej wydajności stacji, kiedy trzeba włączyć do pracy większą ilość studni głębinowych, które zawierają wodę o znacznie gorszej jakości od studni podstawowych. W poprzednich latach przeprowadzono optymalizację posiadanej technologii tj. warunków pracy studni, urządzeń, filtrów, co poprawiło jakość dostarczanej do sieci miejskiej wody. W roku 2014 rozpoczęto modernizację stacji uzdatniania wody. Całość prac ma zostać planowo zakończona do końca 2014 roku. Do września postawiono 6 wysokich filtrów wypełnionych złożem chalcedonitowym, które jest obecnie wpracowywane. Stację wyposażono w nowy zestaw hydroforowy, nowe rurociągi technologiczne. W studniach zostały wymienione rury kotwiczne, armatura, zamontowane przepływomierze. Położono nowe kable sterownicze do studni. Trwają prace nad montażem i testami automatyki studni i stacji. Po wpracowaniu złoża filtracyjnego zostaną zdemontowane stare filtry a na ich miejsce na hali powstanie zbiornik wód popłucznych. Całość pracy stacji i procesy technologiczne będą sterowane automatycznie.

#### **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”.

### **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 płuczających i międzyoperacyjnych
- dobudowanie pomieszczeń z przeznaczeniem na stację dozowania podchlorynu i magazyn Koagulantów

### I.3. PRODUKCJA WODY

Ogółem w roku 2013 wtłoczono do sieci miejskiej 2 782 801 m<sup>3</sup> wody to jest o 197 000 m<sup>3</sup> mniej niż w roku poprzednim. Stanowi to 93,4 % ilości wody wtłoczonej w 2012 roku. Dotyczy to lewobrzeżnej części miasta, gdyż na prawobrzeżu ilość ta praktycznie nie zmieniła się [ wzrost o 0,16%]

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 2013 r.

ogółem rok 2013	2782801			
	UW	UW	UW	UW
	Granica	Wydmy	Odra	Wydrzany
styczeń	43338		37631	134426
luty	48444		37493	112087
marzec	43450		41319	135114
kwiecień	49134		42381	127676
maj	62949		42537	128575
czerwiec	72536		44212	130369
lipiec	108390		48873	136934
sierpień	106915		49241	135066
wrzesień	63313		40949	124395
październik	51933		40478	125417
listopad	47618		37086	118721
grudzień	55519		38311	119971
<b>suma</b>	<b>753539</b>		<b>500511</b>	<b>1528751</b>

Zapotrzebowanie miasta na wodę pitną w prawobrzeżnej i lewobrzeżnej części miasta było zaspokojone w 100%, jednakże w okresach szczytowego rozbioru w prawobrzeżnej części

miasta, Spółka nie posiadała bezpiecznej rezerwy. Retencję wody na prawobrzeżu stanowił zbiornik retencyjny, który mógł pomieścić maksymalnie 500 m<sup>3</sup> wody uzdatnionej. W czerwcu 2014 oddano do eksploatacji drugi zbiornik o takiej samej pojemności, Obecna zdolność retencji wynosi 1000 m<sup>3</sup>.

Sezonowe wahania zapotrzebowania na wodę Świnoujścia w 2013 r. były znaczne. Najmniejsze zapotrzebowanie na wodę wystąpiło w miesiącu styczniu [ 286 m<sup>3</sup> / h], największe w sierpniu kiedy to wtłoczono do sieci średnio 415 m<sup>3</sup> / h wody.

Rozpatrując w skali perspektywicznej zaopatrzenie w wodę Miasta Świnoujścia należy wziąć pod uwagę, że zarówno w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jak i w Programie wodno-środowiskowym kraju obszar Świnoujścia został zakwalifikowany do obszarów zagrożonych nie osiągnięciem celów środowiskowych zgodnie z dyrektywami UE.

Dla naszego obszaru przewidziano programy uzupełniające polegające na:

- prowadzeniu monitoringu lokalnego wokół ujęć wód
- weryfikacja pozwoleń wodno-prawnych na pobór wód podziemnych, ograniczenie poboru wód dla przemysłu i rolnictwa
- poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł zaopatrzenia w wodę na lądzie, w odległości do 100 km od Świnoujścia
- racjonalne gospodarowanie wodą przeznaczoną do spożycia

Najbliżej Świnoujścia znajduje się wydzielona w ramach „Dokumentacji zasobów dyspozycyjnych” dla obszaru bilansowego wód podziemnych wyspy Wolin, jednostka bilansowa IV – Centralna, która jest najbardziej zasobną w wody podziemne (zasoby dyspozycyjne 21 760 m<sup>3</sup>/d). W jednostce tej zlokalizowane jest około 40 ujęć wód podziemnych (czynnych i nieczynnych).

Obecnie prowadzone są prace mające na celu udokumentowanie i zatwierdzenie zasobów wód podziemnych dla nowych ujęć położonych w centralnej części wyspy Wolin (w rejonie Kodrąbka i Kołczewka). Mają one stanowić dodatkowe źródło wody dla zaopatrzenia w wodę gmin: Dziwnów, Międzyzdroje, Wolin oraz Świnoujście. W wyniku tych działań zostaną udokumentowane zasoby wód podziemnych, które będą stanowić dla Gminy Świnoujście dodatkowe źródło zaopatrzenia w wodę o planowanej wielkości 150 m<sup>3</sup>/h. Zakończenie tych prac jest planowane na koniec 2014 roku.

#### **I.4.CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE WIELKOŚĆ PRODUKCJI WODY.**

##### **ŚWINOUJŚCIE LEWOBRZEŻNE**

###### **Ujęcie wody GRANICA**

Zasoby tego ujęcia wody określone są na 230m<sup>3</sup>/h . Możliwość uruchomienia produkcji wody uzdatnionej na poziomie pełnych zasobów tego ujęcia jest ograniczona poprzez posiadaną obecnie technologię uzdatniania na SUW Granica , a w szczególności przepustowość/skuteczność poszczególnych urządzeń technologicznych. Co prawda ilość czynnych studni i pozyskiwanego z nich surowca przekracza wielkość dopuszczalnych zasobów , jednakże w praktyce jakość fizykochemiczna wody z niektórych studni wyklucza ich eksploatację bez ryzyka znacznego pogorszenia wody po uzdatnieniu .

W 2013/2014 roku zaobserwowano znaczące pogorszenie się jakości wody [ barwa, mangan, żelazo] w studniach C3 i C10. Zrezygnowano z ich ciągłej eksploatacji.

Obecnie ilość surowca o odpowiednich parametrach ( gwarantujących, po przejściu przez technologię stacji uzdatniania , otrzymanie parametrów zgodnych z pozwoleniem na użytkowanie) kształtuje się na poziomie około 160 m<sup>3</sup>/godzinę.

Po modernizacji stacji 100% wody powinno posiadać parametry zgodne z obowiązującymi normami.

###### **WNIOSKI**

Nadrzędnym celem przy planowanych na tym ujęciu inwestycjach jest poprawa technologii uzdatniania , oraz pozyskiwanie dodatkowej , „przyzwoitej” jakości surowca , poprzez wykonanie nowych odwiertów i regenerację studni podstawowych.

###### **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.

W 2012 r. rozpoczęto wymianę agregatów głębinowych, co w roku 2013 przyniosło efekt znacznego obniżenia kosztów energii. Wykonano 3 nowe studnie – ich podłączenie jest w fazie projektowania i zostanie realizowane w latach 2014/15. Pozwoli to na optymalizowanie cykli pracy poszczególnych studni.

## WNIOSKI

Przy eksploatacji ujęcia główną uwagę należy zwrócić na utrzymanie posiadanych zasobów wodnych ujęcia, poprzez racjonalną eksploatację poszczególnych studni, systematyczne regeneracje studni istniejących i wykonywanie nowych odwiertów w miejsce studni wyeksploatowanych. Należy także zaplanować nakłady finansowe na dalszą modernizację i remonty zastosowanych w technologii urządzeń.

## ŚWINOUJŚCIE PRAWOBRZEŻNE

### Ujęcie wody WYDMY

Zasoby ujęcia wynoszą 60m<sup>3</sup>/h i pokrywane są z trzech jednocześnie pracujących studni. Ujęcie nie posiada żadnych urządzeń uzdatniających, woda kierowana jest ze studni do stacji uzdatniania ODRA. W tej sytuacji wartością ograniczającą wielkość produkcji jest jakość pozyskiwanej wody surowej i możliwości technologiczne stacji uzdatniania ODRA, gdzie kierowana jest całość ujmowanej wody z tego ujęcia. W roku 2012 wymieniono części starych rurociągów technologicznych w celu poprawy przepływu surowca. Wykonano nowy odwiert – studnię zastępczą, którą planuje się podłączyć do sieci technologicznej na przełomie 2014/15.

### Ujęcie wody ODRA

W skład ujęcia wchodzi 4 studnie, z których jedna jest traktowana jako awaryjna. Zasoby eksploatacyjne w wysokości  $Q = 70 \text{ m}^3/\text{h}$  zostały ustalone dla trzech pracujących jednocześnie studni

## WNIOSKI

Czynnikiem powodującym ograniczenie ilości produkowanej wody dla prawobrzeżnej części miasta była eksploatowana do roku 2011 technologia uzdatniania wody. Przeprowadzona modernizacja technologii zapewnia obecnie wykorzystanie posiadanych zasobów dyspozycyjnych. Dla poprawy bezpieczeństwa dostaw wody w okresach szczytowych rozbiórów zrealizowano w 2014 roku budowę drugiego zbiornika retencyjnego.

## 1.5. JAKOŚĆ WODY SUROWEJ

### ŚWINOUJŚCIE LEWOBRZEŻNE

#### Ujęcie wody nr 1 Granica

Analizy fizykochemiczne ujmowanej wody z ujęcia Granica wykazują, że woda ta posiada podwyższone ilości żelaza - ok. 1,5- 2,3 mg/dm<sup>3</sup>, manganu - ok. 0,30 -0,49 mg/dm<sup>3</sup> i podwyższoną barwę.

Skuteczność mechanicznego uzdatniania wody jest niewystarczająca w okresie letnim, co wiąże się z podwyższoną okresowo wydajnością ujęcia i koniecznością załączania studni ujmujących wodę o gorszych parametrach. W tym czasie obserwuje się wahania szczególnie zawartości manganu. Prowadzona obecnie modernizacja SUW Granica ma na celu doprowadzenie powyższych parametrów wody uzdatnianej do wymogów normowych.

#### **Ujęcie wody nr 6 Wydrzany**

Woda surowa z UW-Wydrzany charakteryzuje się znaczną twardością -ok.300 mg CaCO<sub>3</sub>/dm<sup>3</sup>, barwą - ok. 50 mg/dm<sup>3</sup>, żelazem - ok. 2,5mg/dm<sup>3</sup>, manganem - ok. 0,60 mg/dm<sup>3</sup>, amoniakiem ok.1,5 mg/dm<sup>3</sup> i podwyższoną utlenialnością - ok. 8,0 mg/dm<sup>3</sup>.

Zastosowana od 1994 r. technologia uzdatniania na SUW Wydrzany w pełni umożliwia redukcję tych wskaźników do obowiązujących norm dla wody pitnej.

#### **ŚWINOUJSCIE PRAWOBRZEŻNE**

Prowadzone systematycznie badania analityczne wykazują, że woda pobierana ze studni w prawobrzeżnej części miasta posiada wysokie zabarwienie pochodzące z występowania dużej ilości związków organicznych, o czym świadczy wysoka utlenialność. Zawarty w wodzie surowej amoniak a także związki humusowe należą do najbardziej uciążliwych związków występujących w wodzie i ich obecność utrudnia znacznie usuwanie zanieczyszczeń.

Jedynie woda z UW-Przytór Wydmy, ma niską barwę, jest miękka ale coraz częściej, przy zwiększonej eksploatacji, pojawiają się, nieco wyższe od dopuszczalnych, wartości żelaza i manganu.

#### **1.6. JAKOŚĆ WODY UZDATNIONEJ**

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 od zeszłego roku także woda z SUW Odra.

Woda włączana do sieci ze stacji uzdatniania Granica odpowiada aktualnie obowiązującym warunkowym dopuszczeniom przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Świnoujściu. Występujące sporadycznie przekroczenia norm są spowodowane głównie zwiększonym zapotrzebowaniem wody w sezonie letnim. Większa produkcja wymusza włączanie do pracy większej ilości studni na ujęciach, także tych zawierających wodę o znacznie gorszych parametrach fizykochemicznych, co odbija się na chwilowym zwiększeniu ilości żelaza i manganu oraz pogorszeniu barwy w wodzie uzdatnionej.

## ŚWINOUJŚCIE LEWOBRZEŻNE

Najbardziej eksploatowana stacja uzdatniania „Wydrzany” spełnia we wszystkich parametrach fizykochemicznych i bakteriologicznych dopuszczalne wartości dla wody pitnej. Sporadycznie zauważa się zwiększoną zawartość żelaza w wodzie uzdatnionej. Nie są to jednak wartości przekraczające stężenia dopuszczalne.

Ważne jest także bieżące prowadzenie analizy pracy poszczególnych studni ujęcia Wydrzany i planowanie ich eksploatacji w odniesieniu od otrzymywanych parametrów wody surowej w szczególności jej zasolenia. Poprzez odpowiednie łączenie i sterowanie wydajnością poszczególnych studni kontroluje się wzrost stężenie chlorków w wodzie, jednakże zaleca się w kolejnych latach planowanie ograniczenia poboru wody z tego ujęcia.

### Wartość chlorków w wodzie surowej z SUW Wydrzany latach 2009-2013.

Pomimo kontynuowana zasady ograniczania ilości wody pobieranej z ujęcia Wydrzany, badania wody surowej wskazują, że w 2013 roku nie nastąpiła stabilizacja zawartości chlorków w wodzie surowej jakiej oczekiwano na tym ujęciu, co obrazuje niżej zamieszczona tabela :

rok	minimalną zawartość jonu chlorkowego [mg/dm <sup>3</sup> ]	Maksymalna zawartość jonu chlorkowego [mg/dm <sup>3</sup> ]	Średnia zawartość jonu chlorkowego [mg/dm <sup>3</sup> ]
2009	72	225	112
2010	90	240	127
2011	72	218	125
2012	47	136	91
2013	65	168	109

Zawartość średnia chlorków w wodzie mieszanej w ciągu roku nie odzwierciedla w pełni problemu zasolenia na tym ujęciu. W zależności od tego jakie aktualnie studnie podają wodę i z jaką wydajnością pracuje Stacja Uzdatniania Wody (SUW), tak kształtuje się zawartość chlorków w wodzie mieszanej.

Dodatkowo prowadzi się badania wody z każdej studni. W poszczególnych studniach stwierdzono bardzo dużą rozpiętość zawartości Cl, od około 13 do 874 mg/dm<sup>3</sup>. Ogólna tendencja wzrostowa zawartości chlorków w studniach położonych w dwóch rejonach ujęcia jest jednak widoczna – pomimo zmniejszonego w 2013 roku rocznego poboru wody z tego ujęcia.

Stacja uzdatniania wody „Granica” produkuje wodę o podwyższonej zawartości manganu i żelaza. Szczególnie ilość manganu wzrasta w okresie letnim, przy zwiększonej wydajności

ujęcia. Przy wydajności stacji powyżej 110-120 m<sup>3</sup>/h woda uzdatniona nie spełnia norm określonych przepisami ..

SUW Granica posiada warunkową Decyzję Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Świnoujściu z dnia 04.01.2010 r. obowiązującą do 30.11.2014 r. , wyrażającą zgodę na odstępstwa w zakresie następujących wskaźników :

- mangan - 0,15 mg/dm<sup>3</sup>

- żelazo - 0,25 mg/dm<sup>3</sup>

Dla poprawy parametrów wody z SUW Granica przystąpiono do modernizacji technologii tej stacji uzdatniania . Obecnie trwają prace modernizacyjne stacji uzdatniania , które będą zakończone do końca roku 2014.

## ŚWINOUJŚCIE PRAWOBRZEŻNE

Po zrealizowaniu modernizacji technologii stacji uzdatniania „Odra” oraz wprowadzeniu II stopnia uzdatniania w postaci filtrów otwartych uzyskano normę w zakresie manganu , amoniaku i utlenialności .

### **I.7. ZADANIA PRIORYTETOWE W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ**

#### SUW Odra

Należy kontynuować prace związane z uporządkowaniem systemu doprowadzania wody surowej do stacji uzdatniania wody oraz zapewnieniem dostatecznej ilości wody surowej ( wykonanie studni zastępczych i poszukiwanie lokalizacji dla budowy nowych studni) . Należy także przeprowadzić prace związane z rozbudową przesyłu danych z ujęcia i stacji uzdatniania .

#### SUW Granica

Należy zakończyć modernizację stacji uzdatniania , zgodnie z wykonaną dokumentacją techniczną.

Ważnym zadaniem jest także podłączenie kolejnej studni zastępczej wykonanej w roku 2013 . Ważnym zadaniem jest także wykonanie kolejnych studni głębinowych – zaobserwowany spadek wydajności oraz parametrów fizykochemicznych wody niektórych eksploatowanych studni może powodować niedobór surowca w stosunku do zasobów wodnych ujęcia.

#### SUW Wydrzany

SUW Wydrzany nie wymaga pilnych robót modernizacyjnych , czy rozbudowy . Należy wykonać podłączenie studni wykonanych w roku ubiegłym.



## I.8. OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Ścieki wytwarzane na terenie miasta Świnoujścia odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków . W stosunku do projektowanej przepustowości oczyszczalnia pracuje pod średniorocznym obciążeniem hydraulicznym ok. 36 % . Do oczyszczalni ścieków dopływają także ścieki z niemieckiej części Wyspy Uznam stanowiące ok. 27 % całkowitej ilości ścieków.

Maksymalne obciążenie oczyszczalni ścieków wyniosło 64 % projektowanej przepustowości. Oczyszczalnia w Świnoujściu posiada ważne do 31 grudnia 2014r. pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych rzeki Świny . Spółka wystąpiła do Urzędu Wojewódzkiego o wydanie nowego pozwolenia wodnoprawnego na kolejne 10 lat.

Technologia oczyszczalni umożliwiła doprowadzenie parametrów ścieków oczyszczanych do obowiązujących norm .

Ogólny stan techniczny całego obiektu jest dobry. Wszystkie urządzenia techniczne funkcjonują prawidłowo i nie powodują większych zakłóceń.

Tym niemniej w każdym roku przewidywana jest wymiana poszczególnych , zużytych bloków technologicznych oczyszczalni , a w szczególności bloku oczyszczania wstępnego ścieków w zakresie usuwania tzw. skratek , odwadniania osadów ( wymiana wirówek ) , bloku napowietrzania części biologicznej ( dmuchawy do napowietrzania komór osadu czynnego) . W ramach takich działań została w tym roku wykonana modernizacja układu odbioru piasku z piaskownika oraz systemu odwadniania skratek . Wymiana prasopłuczki umożliwiła także spełnienie warunków dotyczących składowania odpadów selektywnie zebranych ulegających biodegradacji (zmianami przepisów, od 2013roku) , oraz pozwoliła na zmniejszenia objętości skratek i zmniejszenia kosztów transportu.

Ważnym elementem w utrzymaniu sprawności technologicznej oczyszczalni jest dobry stan układu sterowania . w tym zakresie koniecznym staje się w kolejnych latach wymiana sterowników głównych.

Ważnym 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.

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

1. wymiana krat rzadkich
2. wymiana sterowników

3. modernizacja bloku odwadniania osadów pościekowych poprzez zakup kolejnej wirówki ,
4. wprowadzenie nowego, niezależnego od czynników zewnętrznych, sposobu zagospodarowania osadów ściekowych
5. 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 wtłoczonej i sprzedanej.

Na koniec 2013 r. Spółka posiadała w eksploatacji :

- sieci wodociągowe magistralne , rozdzielcze i przyłącza - 187,19 km
- sieci kanalizacyjne z przyłączami - 158,51 km .

Znaczna ilość sieci wodociągowych wykonana jest ze stali , AC i żeliwa a przyłącza ze stali ocynkowanej i rur ołowianych. Spółka sukcesywnie dokonuje modernizacji /wymiany wyeksploatowanych sieci (o złym stanie technicznym. W 2013 r. została wykonana przebudowa sieci wodociągowej w ulicach :

- Roosevelta (PE 125, dł. 210mb.)
- ul. Łąkowej i częściowo w ul. Skandynawskiej (PE 110-120 m),
- Czeskiej od ul. Sosnowej do ul. Barlickiego ,
- Chełmskiej i ul. Olsztyńskiej od ul. Bydgoskiej do ul. Rycerskiej

Ponadto w roku 2013 rozbudowano sieć wodociągową w ulicach :

- Pogodnej
- przedłużeniu ul. Powstańców Śląskich
- Łęgowej
- Słonecznej.

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 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 ewentualnej 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 części miasta Świnoujście. Miasto zostało podzielone na trzy strefy – północną południową i dzielnicę nadmorską . Na granicy stref rozmieszczono 13 terenowych komór pomiarowych z urządzeniami do pomiaru przepływów i ciśnienia . W prawobrzeżnej części miasta wybudowano komory pomiarowe umożliwiające podział obszaru objętego diagnostyką na trzy strefy Warszów , Przytór- Łunowo i Karsibórz.

Systematycznie dokonywana jest wymiana wodomierzy starych na wodomierze nowej generacji klasy tj. wodomierze objętościowe i jednostrumieniowe. Wodomierze te są odporne na magnesy neodymowe. Jednocześnie dokonuje się weryfikacji średnic montowanych wodomierzy przy pomocy specjalnego zestawu pomiarowego oraz porównuje się sprzedaż w punktach gdzie taka wymiana nastąpiła do sprzedaży w okresach analogicznych sprzed wymiany.

Wprowadzone dotychczas działania pozwoliły na obniżenie strat wody w lewobrzeżnej części miasta z 19,6 % do 13 %.

Poniżej przedstawiono tabelę obrazującą poziom strat wody w latach 2009-2013.

Lata	2009	2010	2011	2012	2013
średnie straty lewobrzeże	18,58	20,57	20,91	19,64	13,06
średnie straty prawobrzeże	20,42	20,70	21,12	20,2	20,15

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, przy pomocy których można stwierdzić rodzaj i zakres występujących uszkodzeń rurociągów. Na tej podstawie typuje się rurociągi do remontu lub wymiany.

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

**IV.1. Modernizacja ujęcia wody GRANICA, w ramach której planuje się w szczególności realizację następujących przedsięwzięć:**

1. wykonywanie nowych i zastępczych studni głębinowych na ujęciu wody GRANICA – jest to niezbędny zakres utrzymania na dotychczasowym poziomie a docelowo dla

zatwierdzonej wielkości zasobowej możliwości pozyskania wody surowej dla SUW GRANICA .

#### **IV.2. Modernizacja ujęcia wody WYDRZANY i automatyzacja ujęć :**

1. wykonanie nowych studni głębinowych w ramach utrzymania zatwierdzonych zasobów ujęcia wody Wydrzany i prowadzenie regeneracji studni pracujących
2. modernizacja złoź filtracyjnych pracujących w technologii uzdatniania wody ujęcia Wydrzany.
3. modernizacja i rozbudowa systemu sterowania ujęcia w zakresie studni i technologii
4. optymalizacja systemu przesyłu wody surowej , wymiana agregatów , opomiarowanie pracy poszczególnych studni

#### **IV.3. Modernizacja ujęcia wody ODRA :**

1. modernizacja budynku SUW Odra
2. wykonanie nowych i zastępczych studni głębinowych

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

W 2014 r. jest wykonywana i zatwierdzana dokumentacja hydrogeologiczna zawierająca ustalenie zasobów eksploatacyjnych nowych ujęć oraz będzie opracowywane wstępne studium wykonalności przedsięwzięcia.

W wyniku tych działań zostaną udokumentowane zasoby wód podziemnych , które będą stanowić dla Gminy Świnoujście dodatkowe źródło zaopatrzenia w wodę o planowanej wielkości 150 m<sup>3</sup>/h.

#### **IV.5. Poprawa sprawności oczyszczalni ścieków :**

1. modernizacja bloku odwadniania osadów
2. modernizacja urządzeń dla części biologicznej oczyszczania ścieków
3. modernizacja urządzeń do wstępnego oczyszczania ścieków
4. modernizacja elementów systemu sterowania

#### **IV.6. Zakup sprzętu i środków transportu**

W miarę posiadanych środków finansowych odnawiana jest baza środków transportu i samochodów specjalistycznych .

#### IV.7. 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.

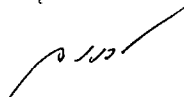
W latach 2014-2017 ZWiK Sp. z o.o. realizuje i planuje w szczególności wykonanie wskazanych poniżej inwestycji sieciowych :

##### Do realizacji w roku 2015

- przebudowa kolektora sanitarnego z przepompowni P-2 w kierunku cmentarza,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Słowackiego,
- Budowa systemu kanalizacji sanitarnej dla Karsiborza- I etap ( zlewnia i rurociąg tłoczny)
- Budowa sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego od granicy do ul. Kruczkowskiego,
- sporządzenie dokumentacji rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Bydgoskiej ( od ul. Olsztyńskiej do ul. Zamkowej) roboty budowlane przewidziane w roku 2016 ,
- przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Kołłątaja ( inwestycja będzie realizowana w przypadku uzyskania dofinansowania przez Miasto na przebudowę drogi) W takim przypadku Spółka wymianę sieci będzie realizować ze środków uzyskanych z kredytu.
- budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Ku Morzu . Termin realizacja inwestycji uzależniony jest od budowy drogi przez LNG. Koszty budowy sieci ZWiK Sp. o.o. planuje pokryć z kredytu.

##### Do realizacji w kolejnych latach :

- przebudowa sieci kan. sanitarnej w ul. Woj.. Pol. Od ul. Bałtyckiej do ul. Kossaków ze zmiana zlewni do przepompowni P4,
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Grunwaldzkiej od ul. Krzywej do ul. 11-Listopada,
- budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Bydgoskiej od ul. Olsztyńskiej do ul. Zamkowej( nowa ulica )
- przebudowa sieci w ul. Toruńskiej,
- Przebudowa sieci w ul. Śląskiej,
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Steyera ,
- budowa sieci wod.-kan. w ul. Bałtyckiej ,
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sądziej od ul. Zalewowej do ul. Pomorskiej ,
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sienkiewicza od ul. Matejki do ul. Małachowskiego,
- przebudowa sieci wodociągowej i przyłączy w ul. Modrzejewskiej ,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego od ul. Kruczkowskiego do ul. Matejki ,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Sztormowej - etap-II
- przebudowa sieci wodociągowej między ul. Witosa a ul. Konstytucji 3-go Maja ,



- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Teligi ,
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Kościuszki od ul. Kołtąta do ul. Konstytucji 3-Maja
- wymiana sieci wodociągowej w ul. Bursztynowej

Realizacja wskazanego powyżej zakresu inwestycji uzależniona jest w większości od planowanych przez Miasto do budowy i modernizacji dróg oraz możliwości finansowania przez ZWIK .

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

Nakłady inwestycyjne przewidziane na realizację poszczególnych celów operacyjnych przedstawiono w załączonym planie rzeczowo – finansowym na lata 2014 – 2017.

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

Realizację planu inwestycji w latach 2014 - 2017 planuje się sfinansować ze środków własnych spółki pochodzących głównie z odpisów amortyzacyjnych majątku Spółki , z pożyczek oraz ze środków pozyskiwanych z dostępnych funduszy unijnych .

**CZŁONEK ZARZĄDU**  
Z-ca Dyrektora ds. Technicznych  
*mgr inż. Małgorzata Bogdal*

**CZŁONEK ZARZĄDU**  
Z-ca Dyrektora ds. Ekonomicznych  
*dr Jolanta Soltysiak*

**PREZES**  
**DYREKTOR NACZELNY**  
*mgr inż. Adam Makiela*



**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH  
na lata 2014-2017**

		CEL OPERACYJNY		2014		2015		2016		2017	
Nr	Nazwa	Nr	NAZWA	Nakłady [tys.zł]	Zakończone [tys.zł]	Nakłady [tys.zł]	Zakończone [tys.zł]	Nakłady [tys.zł]	Zakończone [tys.zł]	Nakłady [tys.zł]	Zakończone [tys.zł]
1	PRODUKCJA WYSTARCZAJĄCE J ILOŚCI DOBREJ JAKOŚCIOWO WODY	1.1	Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych	1510	1510	1600	1600	1280	1280	570	570
2	ROZBUDOWA I PODWYŻSZENIE SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ SIECI ORAZ OBIEKTÓW TECHNOLOGICZNYCH	2.1	Rozbudowa i modernizacja sieci wod-kan.	1860	1860	2695	2695	2570	2570	2365	2365
		2.2	Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej , utrzymanie wymogów ochrony środowiska	330	330	580	580	580	580	1230	1230
		2.3	modernizacja i rozbudowa zaplecza technicznego	0	0	0	0	0	0	200	200
		2.4	Rozbudowa i modernizacja bazy sprzętowej i środków transportu	680	680	585	585	380	380	145	145
RAZEM				<b>4380</b>	<b>4380</b>	<b>5460</b>	<b>5460</b>	<b>4810</b>	<b>4810</b>	<b>4510</b>	<b>4510</b>

## **Uzasadnienie do uchwały w sprawie „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2014 – 2017.”**

Na podstawie art. 21 Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków , z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zmianami). , przedsiębiorstwa wodociągowo – kanalizacyjne są 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 .

Przedkładany plan jest aktualizacją i kontynuacją „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu na lata 2013- 2016 ”, uchwalonego przez Radę Miasta uchwałą Nr XLVII/373/2013 z dnia 28.11.2013 r.

Aktualizacja uwzględnia obecne możliwości pozyskania środków na inwestycje oraz 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 na lata 2014-2020, Politykę cenową przyjętą przez Radę Miasta Świnoujście Uchwała nr XXII/179/2012 z dnia 29.03.2012 w sprawie polityki Miasta w zakresie kształtowania taryf dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków .

W ramach aktualizacji :

- zmieniono horyzont czasowy planu tj. na lata 2014-2017
- dostosowano zakres planowanych inwestycji do aktualnych potrzeb oraz możliwości finansowych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu
- uaktualniono plan na rok 2014.

Realizację poszczególnych zadań z wieloletniego planu w latach 2014 – 2017 Spółka planuje pokryć ze środków własnych , 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 , pokrywającej możliwości zasobowe , poprzez budowę nowych studni głębinowych na poszczególnych ujęciach , podłączenie hydrauliczne i energetyczne studni wybudowanych w poprzednich latach , wprowadzenie automatyzacji pracy poszczególnych studni umożliwiającej prowadzenie pełnego monitoringu ujęć. Plan uwzględnia także działania mające na celu w dłuższym okresie czasu 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 plany Miasta dotyczące remontów i budowy dróg oraz część

potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców , planowanych do realizacji w miarę posiadanych środków.

Plan uwzględnia także potrzeby modernizacyjne oczyszczalni ścieków w zakresie utrzymania dobrego stanu technicznego głównych bloków technologicznych i urządzeń towarzyszących. W szczególności zaplanowane zostały : modernizacja urządzeń oczyszczania wstępnego tj krat , modernizacja układów sterowania poprzez wymianę sterowników głównych , zakup agregatu prądotwórczego , zakup nowej wirówki osadów przefermentowanych .

Przewidziane w „Wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych” zadania inwestycyjne powinny , w rozpatrywanym okresie czasowym , zapewnić ciągłość pracy posiadanej infrastruktury i zaspokajanie potrzeb w zakresie zaopatrzenia w wodę oraz odbioru i oczyszczania ścieków na terenie miasta Świnoujście .

Ponadto rozszerzono horyzont czasowy planu wprowadzając do planu kwoty na realizację poszczególnych celów operacyjnych w roku 2017.

PREZYDENT MIASTA

mgr inż. Janusz Żmurkiewicz

