

Załącznik
do Uchwały Nr XLVII/373/2013
Rady Miasta Świnoujście
z dnia 28 listopada 2013 r.

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

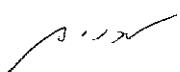
**ZAKŁADU WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O.
W ŚWINOUJŚCIU**

2013 - 2016

Październik 2013

SPIS TREŚCI

I.	Gospodarka wodno-ściekowa Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu	str. 3
II.	Planowany zakres usług wodociagowych i kanalizacyjnych	str. 14
III.	Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków.	str. 14
IV.	Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne w poszczególnych latach	str. 16
V.	Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach	str. 19
VI.	Sposoby finansowania poszczególnych inwestycji	str. 19
VII.	Zestawienie tabelaryczne planowanych inwestycji na lata 2013 -2016 -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 2012- 2015”, uchwalonego przez Radę Miasta uchwałą Nr XXXII/256/2012 z dnia 19.10.2012 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 2013-2016
- dostosowano zakres planowanych inwestycji do aktualnych potrzeb oraz możliwości finansowych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu
- uaktualniono plan na rok 2013.

Realizację poszczególnych zadań z wieloletniego planu w latach 2013 – 2016 planuje się pokryć ze środków własnych spółki, pochodzących głównie z odpisów amortyzacyjnych majątku Spółki, z pożyczek oraz ze środków pozyskiwanych z dostępnych funduszy unijnych na lata 2007-2013.

W kolejnych rozdziałach planu znajduje się konieczne uzasadnienie dla powyższych zmian.

I. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA ZAKŁADU WODOCIAGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. w ŚWINOUJŚCIU.

I.1. OCENA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH WODY W ASPEKcie POPYTU-KIERUNKI ROZWOJU

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Świnoujściu, bazuje na zasobach wód podziemnych z utworów czwartorzędowych polskiej części wyspy Uznam i zachodniej części wyspy Wolin (Półwysep Przylotowski).

W przypadku lewobrzeża są to zasoby eksploatacyjne wód podziemnych zatwierdzone decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii w Warszawie dla całej polskiej części wyspy Uznam. Zasoby te będą weryfikowane po ustaleniu zasobów dyspozycyjnych.

Dla prawobrzeża są to zasoby dyspozycyjne Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP 102) w granicach którego znajdują się ujęcia ZWiK. Indywidualnie dla każdego ujęcia są ustalane zasoby eksploatacyjne.

Wszystkie podstawowe ujęcia wody podziemnej posiadają obecnie ustanowione strefy ochronne.

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: Wydrzany (Południe), Granica (Zachód). Cała prawobrzeżna część miasta tj. dzielnice Warszów, Przylot, Ognica i Karsibór zaopatrywane są z ujęć NA WYDMACH i ODRA.

Na wszystkich ujęciach systematycznie monitorowana jest jakość pobieranej wody z każdej studni.

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

ŚWINOUJŚCIE LEWOBRZEŻNE

Ujęcie „Zachód” (Granica) Ujęcie wody GRANICA posiada decyzję z dnia 30 stycznia 2009 r. , znak: WRiOŚ-III/WI/6250/18-03/08 .Termin ważności decyzji do 31.12.2018 r. Decyzja zezwala na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{\max}/h = 230 \text{ m}^3/h$, $Q_{\max}/d = 5520 \text{ m}^3/d$, $Q_{\text{śr.d}} = 4500 \text{ m}^3/d$.

Ujęcie „Południe” (Wydrzany) posiada decyzję na pobór wód podziemnych , z dnia 21.11.2012 r. znak:WOŚ.II.7322.33-7.2012.MU Termin ważności decyzji jest do 21.11.2021 r. Decyzja zezwala na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{\max}/h = 300 \text{ m}^3/h$, $Q_{\max.r} = 2.007.500 \text{ m}^3/\text{rok}$, $Q_{\text{śr.d}} = 5500 \text{ m}^3/d$. (było $6000 \text{ m}^3/d$) . Należy też zauważyć, że nowe pozwolenie wodno-prawne ogranicza średnią dobową produkcję stacji do 5500 m^3 na dobę, co daje $229 \text{ m}^3/h$.

Dla zabezpieczenia pełnej zdolności eksploatacyjnej ujęcia niezbędna jest eksploatacja co najmniej 17 studni głębinowych. W celu zapobiegania wzrostowi zawartości jonu chlorkowego w studniach (zlokalizowanych w niektórych rejonach ujęcia) przy projektowaniu nowych studni wprowadza się zmianę lokalizacji niektórych studni w rejon północny . Istotnym czynnikiem ograniczającym i opóźniającym zasolenie użytkowego poziomu wodonośnego jest sposób eksploatacji poszczególnych studni oraz ograniczanie poboru wody z ujęcia na dłuższe okresy czasowe, np. po zakończeniu sezonu letniego.

Ujęcie na potrzeby oczyszczalni ścieków (jedna studnia głębinowa) zostało wykonane w 1997r. Wydajność eksploatacyjna ujęcia wynosi $Q = 15 \text{ m}^3/h$.

Łącznie udokumentowane i wykorzystywane zasoby wodne , wg. stanu na 2012 r. wynoszą:

Lp.	Ujęcie	Zasoby wody maksymalne	Możliwości poboru wody średniodobowe	aktualne możliwości uzdatnienia	Zużycie własne w stosunku do wody pobranej	Woda wtłoczona do sieci (wartość średnioroczna godzinowa)
1	Wydrzany	$300 \text{ m}^3/h$	$5500 \text{ m}^3/d$	$300 \text{ m}^3/h$	2,6 %	$180,5 \text{ m}^3/h$
3	Granica	$230 \text{ m}^3/h$	$4500 \text{ m}^3/d$	$160 \text{ m}^3/h$	3,5 %	$102,6 \text{ m}^3/h$
Suma		$530 \text{ m}^3/h$		$460 \text{ m}^3/h$		$283,1 \text{ m}^3/h$

ŚWINOUJŚCIE PRAWOBRZEŻNE

W prawobrzeżnej części miasta do dyspozycji jest tylko 120 m^3 wody na godzinę – tyle surowca można pobrać z dwóch ujęć – Wydmy i Odra. Zbiornik retencyjny może pomieścić maksymalnie 500 m^3 wody uzdatnionej.

Ujęcia wody ODRA i NA WYDMACH posiadają odrębne pozwolenia wodnoprawne na pobór wody . Woda z obu ujęć jest mieszana i uzdatniana na stacji uzdatniania wody ODRA .

Ujęcie „Wydmy” posiada decyzję z 12.02.2009 r. , znak: WEiOŚ-III/WI/6250/19-8/08. Decyzja jest ważna do 31.12.2014 r. Decyzja zezwala na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{\max}/h = 60 \text{ m}^3/h$, $Q_{\max}/d = 1440 \text{ m}^3/d$, $Q_{\text{śr.d}} = 1100 \text{ m}^3/d$. Ujęcie nie posiada stacji uzdatniania wody, a woda z tego ujęcia kierowana jest na SUW Odra.

Ujęcie „ODRA” - posiada decyzję z dnia 13.02.2009 r. , znak: WRiOŚ-III/WI/6250/19-9/08 Termin ważności decyzji do 31.12.2014 r. Decyzja zezwala na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{\max}/h = 60 \text{ m}^3/h$, $Q_{\max}/d = 1440 \text{ m}^3/d$, $Q_{\text{śr.d}} = 700 \text{ m}^3/d$. W skład ujęcia wchodzi obecnie 4 studnie w tym jedna awaryjna.

Udokumentowane zasoby wodne Świnoujścia którymi Spółka obecnie dysponuje w prawobrzeżnej części miasta wynoszą :

lp	Ujęcie	Udokumentowane zasoby ujęć wody/możliwości poboru	Aktualne możliwości uzdatnienia	Zużycie własne na cele produkcyjne SUW	Ilość wody wtłoczonej do sieci (wartość średnioroczna godzinowa w 2012r)
4	NA WYDMACH	60 m ³ /h (1440 m ³ /d)	60 m ³ /h		
5	ODRA	70/60 m ³ /h (1440m ³ /d)	60 m ³ /h		
Razem		120 m ³ /h (2880 m ³ /d)	120 m ³ /h	4,5 %	57 m ³ /h

Ujęcia awaryjne:

Lewobrzeże:

Do uruchomienia awaryjnego są przeznaczone 3 studnie głębinowe położone przy ul. Bydgoskiej (T-28) , Małachowskiego (T-34) i Uzdrowskiej . Studnie T-28 i T-34 zostały przystosowane do poboru wody na wolny wylew, np. do beczkowsu.

Jako awaryjne źródło wody na potrzeby mieszkańców mogą być wykorzystywane studnie położone na terenie Rodzinnych Ogrodów Działkowych wyposażone w ręczne pompy stojakowe.

Prawobrzeże:

Ujęciem przeznaczonym dla awaryjnego zaopatrzenia w wodę dzielnicy Karsibór jest ujęcie KARSIBÓR zlokalizowane przy ul. Miodowej . Ujęcie posiada ustanowioną strefę ochronną.

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 m³. Do miasta woda tłoczona jest za pomocą zestawu hydroforowego poprzez zbiorniki retencyjne (dwie komory o łącznej pojemności 3500 m³) . 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 2012 została opracowana koncepcja modernizacji stacji uzdatniania. Modernizacja stacji uzdatniania zgodnie z opracowaną koncepcją , umożliwi

eksploatację stacji dla pełnych zasobów dyspozycyjnych tj. 230 m³/h. Zakres prac modernizacyjnych stacji uzdatniania wody Granica został opisany w rozdz. IV

Stacja Uzdatniania Wody (SUW) WYDRZANY

Jest to największa stacja uzdatniania wody w Świnoujściu , pokrywająca zapotrzebowanie na wodę lewobrzeżnej części miasta w ok. 60% .

Stacja uzdatniania składa się z trzech ciągów technologicznych o wydajności 100 m³/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 zraszacach , 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

WNIOSKI

- w chwili obecnej dalszej modernizacji technologii wymaga tylko stacja uzdatniania wody GRANICA . Jak wspomniano wyżej, rozpoczęto czynności związane z pracami modernizacyjnymi.
- realizowane są także prace związane z uzyskaniem automatyzacji wszystkich ujęć wody i stacji uzdatniania. Zoptymalizuje to efektywność eksploatacji i procesu uzdatniania wody oraz wykluczy ewentualne błędy eksploatacyjne .

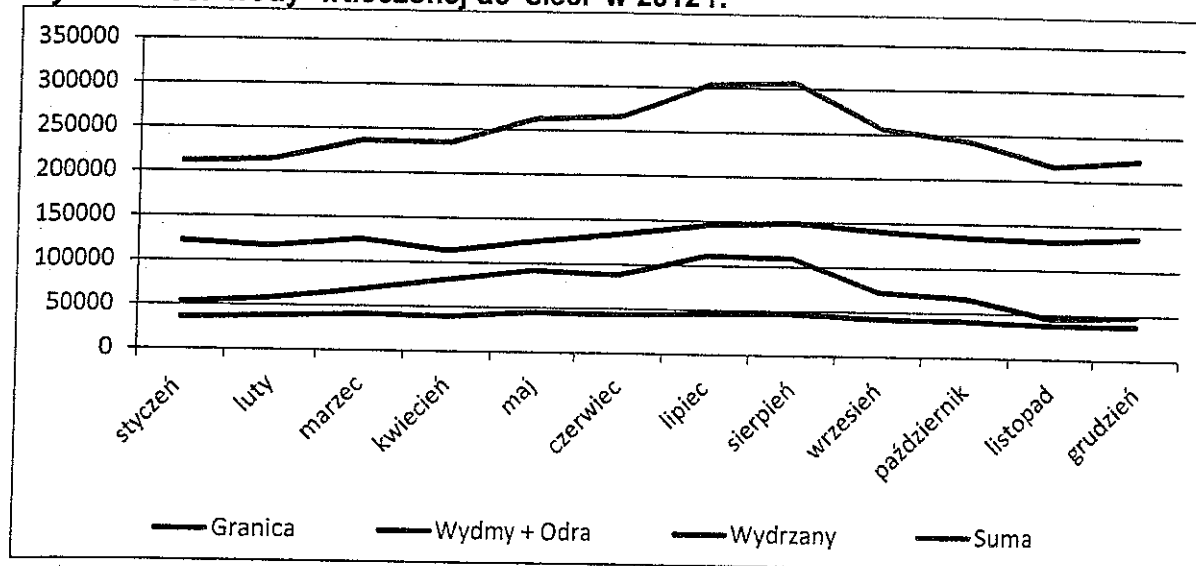
I.3. PRODUKCJA WODY

W 2012 r. podano do sieci miejskiej 2 979 876 m³ wody . W roku 2012 wtłoczono 100,25 % ilości wody wtłoczonej w roku 2011. Ilości wody wprowadzonej do sieci miejskiej w poszczególnych miesiącach przedstawia umieszczona poniżej tabela i wykres .

Woda wtłoczona do sieci w 2012 r.

	Granica	Wydmy	Odra	Wydrzany
styczeń	53 198	36 087		122 198
luty	58 673	38 699		117 388
marzec	69 297	41 599		125 720
kwiecień	81 303	39 863		113 946
maj	92 505	45 422		125 175
czerwiec	88 500	43 992		134 258
lipiec	111 620	46 326		146 124
sierpień	109 831	47 415		149 729
wrzesień	72 967	42 673		141 299
październik	66 792	41 357		135 531
listopad	45 683	38 306		132 522
grudzień	48 892	37 980		137 006
Łącznie : 2 979 876	899 261	499 719		1 580 896

Wykres ilości wody wtłoczonej do sieci w 2012 r.



Należy zauważyć, że w stosunku do roku 2011 spadło o 30 % zużycie własne na poszczególnych stacjach uzdatniania wody (SUW).

Jest to rezultatem zakończenia modernizacji SUW Odra oraz optymalizacją pracy filtrów otwartych na tej stacji, zakończeniem remontu sedymentatorów na SUW Wydrzany a co za tym idzie zakończenia płukań i dezynfekcji zbiorników. Znaczny spadek zużycia wody na stacji Granica jest spowodowany zakończeniem remontu sedymentatorów na stacji uzdatniania Wydrzany, co pozwoliło na ograniczenie produkcji wody na stacji – a co za tym idzie – znaczne zmniejszenie intensywności i częstotliwości płukań ośmiu pótek filtracyjnych. Drugą przyczyną była dalsza optymalizacja okresów płukań filtrów dokonana na podstawie obserwacji sposobu i rodzaju zanieczyszczeń ziół.

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 posiada bezpiecznej rezerwy. Retencję wody na prawobrzeżu stanowi zbiornik retencyjny, który może pomieścić maksymalnie 500 m³ wody uzdatnionej. W planie wieloletnim przewidziano budowę kolejnego zbiornika retencyjnego.

Sezonowe wahania zapotrzebowania na wodę Świnoujścia w 2012 r. były znaczne. Najmniejsze zapotrzebowanie na wodę wystąpiło w miesiącu styczniu [284 m³ / h], największe w sierpniu kiedy to wtłoczono do sieci średnio 413 m³ / 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 m³/d). W jednostce tej zlokalizowane jest około 40 ujęć wód podziemnych (czynnych i nieczynnych).

Obecnie prowadzone są wiercenia pilotażowe i badania pod kątem rozpoznania i udokumentowania 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 m³/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 230m³/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 . 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 m3/godzinę.

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 podstawowych studni

Ujęcie wody WYDRZANY

Zasoby wody dla ujęcia WYDRZANY określone zostały na poziomie 300m3/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 300m3/godzinę. W 2012 r. rozpoczęto wymianę agregatów głębinowych, a w roku 2013 rozpoczęła się przebudowa odcinków rurociągów technologicznych.

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 60m3/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 przystąpiono do wymiany części starych rurociągów technologicznych w celu poprawy przepływu surowca.

Ujęcie wody ODRA

W skład ujęcia wchodzi pięć studni, z których dwie są traktowane jako awaryjne. 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 rozbiorów należy przewidzieć rozbudowę pojemności retencjonowania wody uzdatnionej. ZWiK Sp. z o.o. zaplanował rozpoczęcie prac projektowych zbiornika retencyjnego w roku 2013 i zakończenie realizacji budowy zbiornika w roku 2014.

I.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/dm³, manganu - ok. 0,30 -0,49 mg/dm³ 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.

Ujęcie wody nr 6 Wydrzany

Woda surowa z UW-Wydrzany charakteryzuje się znaczną twardością -ok.300 mg CaCO₃/dm³, barwą - ok. 50 mg/dm³, żelazem - ok. 2,5mg/dm³, manganem - ok. 0,60 mg/dm³, amoniakiem ok.1,5 mg/dm³ i podwyższoną utlenialnością - ok. 8,0 mg/dm³.

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.

I.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.

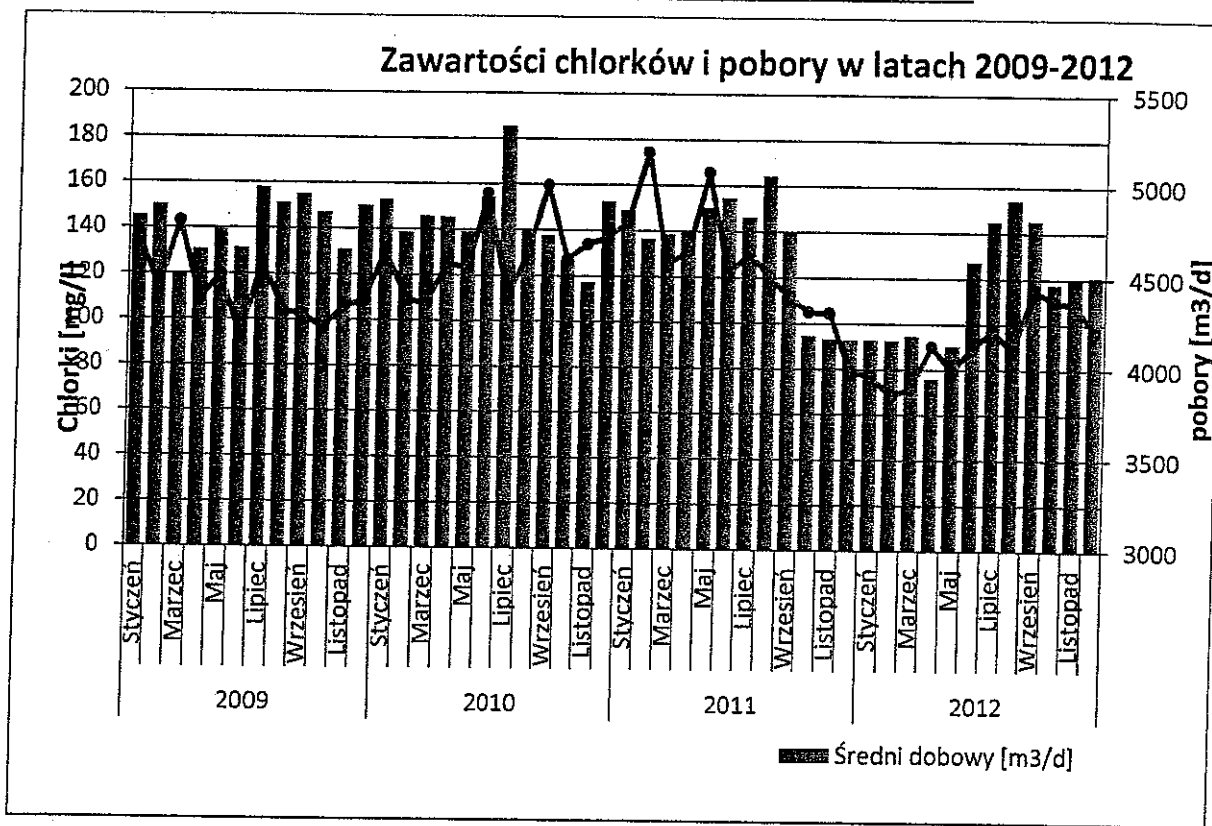
Woda włączana do sieci ze stacji uzdatniania Granica odpowiada aktualnie obowiązującym warunkowym dopuszczeniom przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Świnoujściu. Występujące sporadycznie przekroczenia norm są spowodowane głównie zwiększonym zapotrzebowaniem wody w sezonie letnim. Większa 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.

Wartość chlorków w wodzie surowej z SUW Wydrzany latach 2009-2012.



Badania wody surowej wskazują, że w 2012 roku nastąpił spadek zawartości chlorków w wodzie surowej co obrazuje niżej zamieszczona tabela :

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

Zawartość średnia w roku chlorków w wodzie mieszanej 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.

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.

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 m³/h woda uzdatniona nie spełnia norm określonych przepisami. Przy mniejszych wydajnościach stacja uzdatniania wody pozwala na uzyskanie parametrów fizykochemicznych zgodnych z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010r, dotyczącym jakości wody do spożycia.

Dla poprawy parametrów wody z SUW Granica przystąpiono do modernizacji technologii tej stacji uzdatniania . W 2012 r. opracowano koncepcję modernizacji SUW Granica, wskazującą założenia technologiczne i sprzętowe . Obecnie opracowywana jest dokumentacja techniczna wg. której jeszcze w roku 2013 rozpoczęto prace modernizacyjne stacji uzdatniania.

ŚWINOUJŚCIE PRAWOBRZEŻNE

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

I.7. ZADANIA PRIORYTETOWE W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ

SUW Granica

Dla doprowadzenia parametrów wody uzdatnionej z SUW Granica do obowiązujących norm przy wykorzystaniu pełnych możliwości poboru wody , należy przeprowadzić modernizację stacji uzdatniania. W związku z tym przystąpiono do realizacji projektu modernizacji technologii stacji uzdatniania Granica wskazującym zakres koniecznych do przeprowadzenia prac budowlano- instalacyjnych . Ze względu na ich duży zakres oraz koszty, inwestycję tą zaplanowano na okres dwóch lat tj. 2013/2014. Prace modernizacyjne będą wykonywane przy zachowaniu ciągłości pracy istniejącej stacji uzdatniania wody i ciągłości podawania wody z tego ujęcia do sieci miejskiej.

Ważnym zadaniem jest także wykonanie kolejnych studni głębinowych – zaobserwowany spadek wydajności niektórych eksploatowanych studni może powodować niedobór surowca w stosunku do zasobów wodnych ujęcia.

SUW Wydrzany

Planuje się kontynuację zadania optymalizacji przesyłu wody surowej na stację – wymianę agregatów głębinowych oraz wymianę dwóch odcinków rurociągów technologicznych na większe średnice.

Ze względu na obserwowany spadek przepustowości złóż filtracyjnych zajdzie prawdopodobnie konieczność ich regeneracji lub wymiany.

Należy także wykonać nową , zastępczą studnię na tym ujęciu.

SUW Odra

Należy uporządkować system doprowadzania wody surowej do stacji uzdatniania wody. Po wymianie w 2012 r. części rurociągu o średnicy 110 i 160 mm ze studni z ujęcia Wydmy należy wymienić armaturę sieciową na odcinku rurociągu przesyłowego przebiegającego pod torami kolejowymi w pobliżu stacji Przytór. Niezbędne jest także wykonanie w krótkiej perspektywie czasowej nowej studni na ujęciu Wydmy. Planuje się także wykonanie w roku 2014 r. projektu zbiornika retencyjnego wody uzdatnionej , który zniwelował by problem dotyczący szczytowych rozbiorów wody do miasta .

I.8. OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Ścieki wytwarzane na terenie miasta Świnoujścia odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków . W stosunku do projektowanej przepustowości oczyszczalni pracuje pod średniorocznym obciążeniem hydraulicznym ok. 37 %. Do oczyszczalni ścieków dopływają także ścieki z niemieckiej części Wyspy Uznam stanowiące ok. 27 % całkowitej ilości ścieków.

Oczyszczalnia w Świnoujściu posiada ważne do 31 grudnia 2014r. pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych rzeki Świny .

Określa ono dopuszczalne ilości ścieków , stężenia i stopień redukcji zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych .

Technologia oczyszczalni umożliwia doprowadzenie parametrów ścieków oczyszczanych do obowiązujących norm .

Ogólny stan techniczny całego obiektu należy określić jako dobry. Wszystkie urządzenia techniczne i budowlane funkcjonują prawidłowo i nie powodują większych zakłóceń. Wystąpiło jednak kilka istotnych awarii , które zostały na bieżąco usunięte. Do najpoważniejszych awarii należała awaria transportera osadu odwodnionego. Poza tym wystąpiły także : awaria krat drobnych, prasy skratek, pomp i maceratorów, zgarniaczy osadu na mostach osadnika wstępnego, rurociągu tłocznego pulpy piasku, pompy osadu zawracanego , zasuw regulacyjnych dopływ powietrza do KOCZ .

W związku z powyższym ważnym zagadnieniem technologicznym w eksploatacji oczyszczalni ścieków , generującym znaczące koszty inwestycyjne i remontowe jest wymiana zużytych bloków technologicznych oczyszczalni , a w szczególności bloku odwadniania osadów (wymiana wirówek) , bloku napowietrzania części biologicznej (dmuchawy do napowietrzania komór osadu czynnego) . W tym zakresie zostały już podjęte inwestycje mające na celu utrzymanie stopnia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów na wymaganym poziomie.

Kolejnym zagadnieniem pociągającym za sobą znaczące koszty jest zagospodarowanie osadów pościekowych . W obecnej sytuacji koniecznym staje się określenie sposobu zagospodarowania osadów zapewniającego trwałość i stabilność unieszkodliwiania całości wytwarzanych na oczyszczalni ścieków osadów.

Działania priorytetowe w sferze gospodarki ściekowej :

1. modernizacja bloku odwadniania osadów pościekowych poprzez zakup kolejnej wirówki ,
2. modernizacji systemu odwadniania skratek ,
3. modernizacji technologii w zakresie napowietrzania komór osadu czynnego,
4. wprowadzenie nowego, niezależnego od czynników zewnętrznych, sposobu zagospodarowania osadów ściekowych

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 zanieczyszczeń rurociągów
- likwidacji nieprawidłowości w opomiarowaniu ilości wody wtłoczonej i sprzedanej.

Na koniec 2012 r. Spółka posiadała w eksploatacji :

- sieci wodociągowe magistralne , rozdzielcze i przyłącza - 185,5 km
- sieci kanalizacyjne z przyłączami - 157,71 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 2012/2013 r. została m.in. wykonana modernizacja sieci i przyłączy wodociągowych w ulicach Bydgoskiej , Sosnowej , Roosevelta , Chełmskiej oraz na terenie Bazy Las . Rozpoczęto wymianę sieci

wodociągowej w ul. Odrzańskiej oraz budowę sieci wodociągowej w ul. Skandynawskiej i Łąkowej.

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. PRZEDSIĘWZIECIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIĘ 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.

W pierwszej kolejności przeprowadzono , przy pomocy firmy zewnętrznej , diagnostykę ok. 100 km sieci wodociągowej w lewobrzeżnej części miasta. Zdiagnozowane awarie usunięto.

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 znacząco ilość awarii na magistralach .

Ponadto w końcowej fazie realizacji jest system 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 kolejnych latach będą wprowadzane do systemu opomiarowania sieci kolejne urządzenia w prawobrzeżnej części miasta umożliwiające sprawniejszy monitoring pracy sieci .

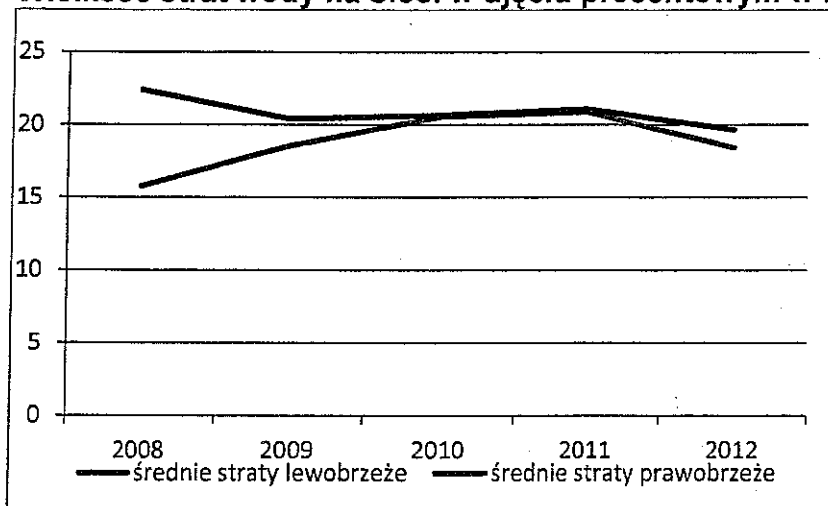
Systematycznie dokonywana jest wymiana wodomierzy starych na wodomierze nowej generacji klasy tj. wodomierze objętościowe i jednostrumieniowe . Wodomierze te są odporne na magnesy neodymowe. Jednocześnie dokonuje się weryfikacji średnic montowanych wodomierzy przy pomocy specjalnego zestawu pomiarowego oraz porównuje się sprzedaż w punktach gdzie taka wymiana nastąpiła do sprzedaży w okresach analogicznych sprzed wymiany. W związku z tym odnotowano w tych punktach (globalnie po analizie sprzedaży po roku od wymiany wodomierza) 2,3 % wzrost sprzedaży wody.

Pobory wody rozliczane ryczałtem również mogą generować straty wody w związku z tym został sporządzony wykaz nieruchomości rozliczanych w ten sposób. Następnie dokonano weryfikacji możliwości zamontowania wodomierzy głównych i zlikwidowano wszystkie rozliczenia ryczałtowe:

Konieczna jest także dalsza wymiana starych, awaryjnych odcinków wodociągów, aby obniżyć straty własne wody z powodowane awariami sieci . Ponadto zaplanowany został szereg zadań w zakresie działań modernizacyjnych urządzeń na sieciach wodociągowych (zasuw, hydrantów), które z uwagi na wiek i technologię wykonania ulegają awariom i są przyczyną ubytków wody.

Wprowadzone dotychczas działania pozwoliły na obniżenie strat wody , co przedstawia zamieszczony wykres.

Wielkość strat wody na sieci w ujęciu procentowym w latach 2008-2012



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

Rozwój aglomeracji miejskiej, powoduje zmiany w zapotrzebowaniu ilościowym i jakościowym na usługi w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków. Dla osiągnięcia tych celów, ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu będzie kontynuował prace modernizacyjne na eksploatowanych obecnie stacjach uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków. Wymusza to także podejmowanie działań zmierzających do rozbudowy układu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Wszystkie te działania przyczyniają się w szczególności do:

- poprawy jakości dostarczanej wody dla mieszkańców,
- udostępnienia nowych terenów inwestycyjnych.

W najbliższych latach ZWiK Sp. z o.o. planuje działania w następującym zakresie :

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

1. wykonywanie nowych 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.
2. modernizacja stacji uzdatniania zgodnie z opracowaną koncepcją, która umożliwi eksploatację stacji dla pełnych zasobów dyspozycyjnych tj. 230 m³/h. Zakres prac modernizacyjnych stacji uzdatniania wody Granica obejmuje w szczególności : budowę zewnętrznego zbiornika wody surowej i zbiornika wyrównawczego wód popłucznych, montaż 6 sztuk filtrów ciśnieniowych, montaż urządzeń dezynfekujących, montaż zestawów pompowych II i III stopnia, montaż sprężarek, dmuchaw i pomp, adaptację studni głębinowych tj. wymianę części agregatów

pomiarów wody ujmowanej z poszczególnych studni, zakup agregatu prądotwórczego 200 kVA .

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 źródeł 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. budowa zbiornika retencyjnego
2. modernizacja budynku SUW Odra
3. wykonanie nowych studni głębinowych

IV.4 .Pozyskanie dla Świnoujścia zasobów wody z ujęcia Kodrąbek

Obecnie prowadzone są wiercenia pilotażowe i badania pod kątem rozpoznania i udokumentowania 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 m³/h. Zakończenie tych prac jest planowane na koniec 2014 roku

IV.5. Poprawa sprawności oczyszczalni ścieków :

1. modernizacja bloku odwadniania osadów
2. prace remontowe i modernizacyjne zbiorników otwartych tj. osadników wstępnych i osadników wtórnych
3. modernizacja urządzeń dla części biologicznej oczyszczania ścieków
4. modernizacja urządzeń do wstępnego oczyszczania ścieków
5. hermetyzacja obiektów

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 2013-2016 ZWiK Sp. z o.o. realizuje i planuje w szczególności wykonanie wskazanych poniżej inwestycji sieciowych :

Do realizacji w roku 2013 :

- budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Uzdrowskiej - kanalizacja o długości 600mb
- przebudowa wodociągu w ul. Roosevelta ,
- przebudowa wodociągu w ul. Odrzańskiej ,
- budowa sieci wodociągowej od ul. Łąkowej i w ul. Skandynawskiej do nr dz. Nr 78/1 ,
- wymiana wodociągu w ul. Czeskiej od ul. Sosnowej do ul. Barlickiego
- budowa sieci wod-kan w przedłużeniu ul. Trentowskiego
- budowa wodociągu w ulicy bocznej od ul. Gajowej
- budowa wodociągu w ul. Słonecznej

- przebudowa wodociągu z przyłączami w ul. Chełmskiej i ul. Olsztyńskiej
- budowa sieci wodociągowej od ul. Sztormowej – etap I

Do realizacji w roku 2014

- budowa , przebudowa wodociągu w ul. Zalewowej- I etap
- przebudowa wodociągu w ul. Boh. Września
- Budowa sieci wod-kan. w przedłużeniu ul. Energetyków
- przebudowa sieci wodociągowej i przyłączy w ul. Niecałej ,
- przebudowa sieci wodociągowej i przyłączy w ul. Kochanowskiego I etap
- budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Krzywej
- budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ul. Szmaragdowej
- budowa kanalizacji w dzielnicy Karsibórz

Do realizacji w kolejnych latach :

- przebudowa kanalizacji sanitarnej w ul. Chrobrego od ul. Sienkiewicza do P 1
- budowa sieci wodociągowej w ul. Woj. Polskiego od granicy do ul. Matejki
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Steyera od ul. Wyb. Wł. IV do wojska
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Piłsudskiego od ul. Piastowskiej do ul. Hołdu Pruskiego
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Słowackiego od ul. Prusa do ul. B. Chrobrego
- budowa kanalizacji w dzielnicy Karsibórz
- budowa sieci wodociągowej od ul. Sztormowej , etap-II
- budowa sieci wodociągowej w ul. Zalewowej do ul. Pogodnej (II-etap)
- wymiana sieci wodociągowej w ul. Bursztynowej
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sienkiewicza od ul. Moniuszki do ul. Małachowskiego
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sąsiedzkiej od ul. Zalewowej do ul. Pomorskiej
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Grunwaldzkiej od ul. Krzywej do ul. Nowokarsiborskiej
- wymiana sieci wodociągowej w ul. Hołdu Pruskiego
- przebudowa kolektora wodociągowego o śr. 500 mm z UW Wydrzany w ul. Krzywej
- modernizacja sieci wodociągowej w ul. Kościuszki i Rybaki
- budowa sieci wodociągowej od ul. Grottgera do ul. Małachowskiego
- przebudowa sieci wodociągowej od ul. Monte Cassino do ul. Wybrzeże Władysława IV
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Małopolskiej od ul. Szkolnej do ul. Śląskiej
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Staszica od ul. Konstytucji 3-go Maja do ul. Wilków Morskich
- syfon pod Świną: wodociąg i kanalizacja
- przebudowa kolektora sanitarnego o śr. 400 mm w ul. Sienkiewicza od ul. Prusa do przepompowni Ul. Chrobrego
- przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Kołtąta
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Komandorskiej
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Powstańców Śląskich od ul. Słowackiego do ul. Żeromskiego
- budowa sieci wodociągowej w ul. Żeromskiego od ul. Matejki, Sienkiewicza, Małachowskiego do ul. Bałtyckiej
- budowa sieci wod-kan. w ul. Bałtyckiej od ul. Żeromskiego do ul. Woj. Polskiego
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Jachtowej od ul. Rogozińskiego
- przebudowa kolektora sanitarnego CC 2 o śr. 400 mm w od ul. Wojska Polskiego od ul. Matejki
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Gdyńskiej od ul. Szkolnej do ul. Gdańskiej
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Konopnickiej od ul. Prus do ul. Małachowskiego
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Małachowskiego od ul. Żeromskiego do ul. Sienkiewicza
- przebudowa sieci wodociągowej w ul. Niedziałkowskiego i Herberta od ul. Konstytucji 3-go Maja do Parku.

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 2013 – 2016.

VI. SPOSOBY FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI

Realizację planu inwestycji w latach 2013 - 2016 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
1-ca Dyrektora ds. Ekonomicznych
dr Jolanta Soltysiała

CZŁONEK ZARZĄDU
2-ca Dyrektora ds. Technicznych
mgr inż. Małgorzata Bogdał

PREZES
DYREKTOR NACZELNY
mgr inż. Adam Makieła

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH
na lata 2013-2016

Nr	Nazwa	CEL OPERACYJNY	2013		2014		2015		2016	
			Nakłady [tys. zł]	Zakończon e [tys. zł]	Nakłady [tys. zł]	Zakończon e [tys. zł]	Nakłady [tys. zł]	Zakończon e [tys. zł]	Nakłady [tys. zł]	Zakończon e [tys. zł]
1	PRODUKCA WYSTARCZAJĄCE J ILOŚCI DOBREJ JAKOŚCIOWO WODY									
				1.1						
		Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych	2250	2250	1410	1410	1650	1650	1420	1420
2	ROZBUDOWA I PODWYŻSZENIE SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ SIECI ORAZ OBIEKTÓW TECHNOLOGICZNYCH			2.1						
		Rozbudowa i modernizacja sieci wod-kan.	2400	2400	1825	1825	2640	2640	2570	2570
		Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej , utrzymanie wymogów ochrony środowiska	210	210	405	405	580	580	330	330
		modernizacja i rozbudowa zaplecza technicznego	0	0	0	0	150	150	90	90
		Rozbudowa i modernizacja bazy sprzętowej i środków transportu	420	420	555	555	440	440	400	400
		RAZEM	5280	5280	4195	4195	5460	5460	4810	4810

[Signature]

