

**UCHWAŁA NR XXIX/227/2016
RADY MIASTA ŚWINOUJŚCIE**

z dnia 24 listopada 2016 r.

**w sprawie „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń
kanalizacyjnych na lata 2016-2019”**

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 2015 r. poz. 139 i 1893 oraz z 2016 r. poz. 1250) Rada Miasta Świnoujście uchwala, co następuje:

§ 1. Na wniosek Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Świnoujściu z dnia 21.10.2016 r. przyjmuje się „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016 - 2019”, który stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Z dniem podjęcia niniejszej uchwały traci moc uchwała nr XVI/123/2015 Rady Miasta Świnoujście z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2015 - 2018”.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Miasta

Joanna Agatowska

Załącznik
do Uchwały Nr XXIX/227/2016
Rady Miasta Świnoujście
z dnia 24 listopada 2016 r.

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

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

2016 - 2019



SPIS TREŚCI

I.	Gospodarka wodno-ściekowa Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu	str. 4
II.	Planowany zakres usług wodociągowych i kanalizacyjnych	str. 14
III.	Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków.	str.15
IV.	Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne w poszczególnych latach	str. 17
V.	Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach	str. 21
VI.	Sposoby finansowania poszczególnych inwestycji	str. 21

Tabela 1 - Zestawienie tabelaryczne planowanych inwestycji na lata 2016 -2019

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).

Plan jest aktualizacją i kontynuacją „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu na lata 2015-2018”, uchwalonego przez Radę Miasta uchwałą Nr XVI/123/2015 z dnia 26.11.2015.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 201 - 2019” (WPRiM) obejmuje , zgodnie z ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków , przedsięwzięcia inwestycyjne przewidziane do realizacji przez ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu , w zakresie „urządzeń”, wodociągowych i „urządzeń” kanalizacyjnych, zdefiniowanych w ww. ustawie. Nie uwzględnia zatem wszystkich przedsięwzięć inwestycyjnych Spółki tzn. tych nie będących „urządzeniami” wodociągowymi i kanalizacyjnymi” , przykładowo : zakupów sprzętu specjalistycznego, rozbudowy lub modernizacji bazy transportowej przedsiębiorstwa. Obejmuje natomiast zadania z zakresu uzbrajania terenów miejskich w sieć wodociągową i kanalizacyjną oraz inwestycje , które powinny być realizowane dla osiągnięcia i utrzymania należytych standardów w zakresie ujmowania i uzdatniania wody oraz oczyszczania ścieków.

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

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

Dla realizacji zaplanowanych w WPRiM zadań przewidziano środki własne spółki, pochodzące głównie z odpisów amortyzacyjnych majątku Spółki , środki z pożyczek oraz środki planowane do pozyskania z funduszy unijnych.

Plan ma charakter otwarty i może być w miarę potrzeb uzupełniany i korygowany. Dotyczy to zwłaszcza kosztów i terminów realizacji planowanych przedsięwzięć oraz kierunków pozyskiwania środków na ich realizację , w wyniku okoliczności których wcześniej nie można było przewidzieć na etapie tworzenia WPRiM .

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

W kolejnych rozdziałach planu znajduje się ogólny opis stanu infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej oraz wskazanie potrzeb inwestycyjnych na najbliższe lata .

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

I.1. OCENA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH WODY W ASPEKTCIE 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 i Granica , posiadających odrębne stacje uzdatniania wody (SUW) . Dla zapewnienia ciągłej dostawy wody i odpowiedniej jej retencji stacja uzdatniania wody Granica wyposażona jest w dwa zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej o łącznej pojemności 3500 m³.

Prawobrzeżna część miasta tj. dzielnice Warszów , Przytór , Ognica i Karsibór zaopatrywane są z dwóch ujęć wód podziemnych : z ujęcia Wydmy i Odra , z których woda kierowana jest na wspólną SUW przy ulicy Wrzosowej . System ten posiada dwa zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej o łącznej pojemności 1 000 m³.

Ogółem w roku 2015 wtłoczono do sieci 2 774 785 278 0714 m³ wody co stanowi 99,8 % ilości wody wtłoczonej w 2014 roku. Jak co roku wyraźnie zaznacza się tendencja znacznego wzrostu zapotrzebowania w miesiącach letnich. Wielkość zapotrzebowania na wodę w Świnoujściu , w poszczególnych miesiącach roku przedstawiono w poniższej tabeli:

Woda wtłoczona do sieci w 2015 r.

WODA WTŁOCZONA DO SIECI				
Rok 2015				
ogółem [m3/ rok]	2 774 785			
	UW-1	UW-5	UW-8	UW-6
	Granica	Wydmy i Odra		Wydrzany
styczeń	54620		35302	116373
luty	60179		33541	98086
marzec	67840		38735	109357
kwiecień	65743		36551	116250
maj	72083		39095	119263
czerwiec	81702		39472	125068
lipiec	118851		43965	133052
sierpień	111637		43799	134182
wrzesień	74815		38180	117044
październik	70413		37000	122547
listopad	62789		37035	108307
grudzień	64052		36659	111198
suma	904 724		459 334	1 410 727

Obecne zapotrzebowanie miasta na wodę pitną w prawobrzeżnej i lewobrzeżnej części jest zaspokajane w 100% . Przyczynia się do tego także powiększona w 2014 r. w prawobrzeżnej części miasta możliwość retencji wody do 1000 m³.

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

Obowiązujące pozwolenia wodnoprawne dla lewobrzeżnej części miasta (ważne do końca 2018 r.) , umożliwiają pobór wody na maksymalnym poziomie w danym roku w wysokości :

- 4500 m³/d - dla ujęcia wody Granica

- 5500 m³/d dla ujęcia wody Wydrzany .

Daje to łącznie możliwość poboru wody na lewobrzeżu 10. 000 m³/d.

W roku 2018 wygasa pozwolenie na UW Granica . Nowe pozwolenie , zgodnie z opracowaną dokumentacją hydrogeologiczną zasobów dyspozycyjnych (2014 r.) , będzie mogło zostać wydane maksymalnie na 3600 m³/d dla ujęcia wody „ Granica” , co łącznie z ujęciem Wydrzany umożliwi dla lewobrzeżnej części Świnoujścia pobór wody w wysokości 9.100 m³/d.

W roku 2021 wygasa pozwolenie na UW Wydrzany i uzyskanie nowego pozwolenie dla tego ujęcia będzie możliwe z ograniczeniem poboru wód dla całego obszaru lewobrzeża do wielkości 7 140 m³/d. W tej wielkości są też pobory poza wodociągowe tj : (studnia przy ul. Małachowskiego – 30 m³/d , studnia na oczyszczalni ścieków 100 m³/d , studnia przy u. Uzdrowskiej 100 m³/d. Łącznie 230 m³/d. Po odjęciu w/w wartości od wielkości całkowitego możliwego poboru otrzymujemy wielkość poboru po roku 2021 jaką możemy pobrać na cele wodociągowe : 7 140 m³/d – 230 m³/d = **6 910 m³/d.**

Reasumując , ilość wody jaką będzie można pobierać w kolejnych latach na potrzeby lewobrzeżnego obszaru miasta Świnoujście , zgodnie z zatwierdzonymi zasobami eksploatacyjnymi wynosić będzie odpowiednio :

- **do końca roku 2018** **10.000 m³/d**
- **lata 2019-2021** **9.100 m³/d**
- **po roku 2021** **6.910 m³/d**

W związku z zaistniałą sytuacją formalnoprawną dotyczącą weryfikacji zasobów eksploatacyjnych dla lewobrzeżnej części miasta oraz ciągłą rozbudową zaplecza turystycznego (hotele , apartamentowce) , uaktualniona została prognoza zapotrzebowania na wodę .

Poniżej zamieszczono uaktualnione tabele zapotrzebowania na wodę do roku 2030 , dla lewobrzeżnej części miasta .

Tabela .1

Prognoza zapotrzebowania na wodę na lewobrzeżu w scenariuszu najbardziej prawdopodobnym (m³/dobę)

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

Wioski :

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

Lata	Pozwolenia na pobór wody [m ³ /d]	Zapotrzebowanie [m ³ /d]	Zapas lub deficyt wody [m ³ /d]
do roku 2019	10000	7777	+2223
2019-2021	9100	8197	+903
po roku 2021	6910	8463	-1553

Ze względu na perspektywę ograniczenia poboru wody w wydawanych przyszłościowo pozwoleniach wodnoprawnych dla ujęć wody w lewobrzeżnej części miasta oraz ze względu na prognozowany perspektywiczny wzrost zapotrzebowania na wodę , widoczny jest po roku 2021 deficyt wody w prognozowanej wielkości ok 1550 m³/d.

W związku z tym należy przewidzieć do tego czasu zrealizowanie inwestycji umożliwiającej dostawę wody na potrzeby Świnoujścia z innego źródła niż ujęcia wód podziemnych na terenie lewobrzeżnej części Miasta .

W latach poprzednich została przeanalizowana możliwość dostawy wody z terenu ujęcia Kodrąbek , opracowana została dokumentacja hydrogeologiczna i w konsekwencji zostały zatwierdzone zasoby dyspozycyjne na potrzeby Świnoujścia z tego ujęcia w ilości 150 m³/h tj.3600 m³/d . W roku 2015 opracowano wstępne studium wykonalności przedsięwzięcia wraz z szacunkiem kosztów tej inwestycji dla Świnoujścia na poziomie 44-50 mln. złotych . W związku z tak dużymi kosztami realizacji dostawy wody z ujęcia Kodrąbek analizowane są obecnie możliwości pozyskania wody na potrzeby miasta z Zalewu Szczecińskiego . Zlecona przez ZWiK Sp.z o.o. analiza techniczno- technologiczna wskazuje z dużym prawdopodobieństwem skuteczność uzdatniania wody powierzchniowej z Zalewu Szczecińskiego przez obecnie dostępne technologie , do takiego poziomu aby po zmieszaniu z wodą uzdatnianą na stacji uzdatniania wody Wydrzany uzyskać parametry wody zgodne z obowiązującą normą . Analiza wskazuje także , że wody z Zalewu

Szczecińskiego klasyfikowane są jako wody półsłone a nie słone , co ma korzystny wpływ na wielkość kosztów eksploatacji takiej technologii.

W kolejnych działaniach ZWiK zleci weryfikację zaproponowanej metody uzdatniania i w przypadku potwierdzenia prawidłowości przyjętych założeń i obliczeń wykona dokumentację techniczną budowy ujęcia i technologii uzdatniania. Przewiduje się zakończenie wykonania dokumentacji wraz z badaniami pilotowymi wybranych elementów technologii , do końca 2017 r.

Ponadto niezależnie od wyboru sposobu pozyskania dodatkowej ilości wody na potrzeby Świnoujścia ZWiK zleci w najbliższym okresie wykonanie dokumentacji technicznej i budowę zbiorników retencyjnych na terenie stacji uzdatniania wody Wydrzany , które umożliwią pokrycie nierównomiernego w ciągu doby rozbioru wody , w szczególności w miesiącach sezonu letniego .

W odróżnieniu od prognozowanych niedoborów wody w lewobrzeżnej części miasta , nie przewiduje się problemów z ilością wody na prawobrzeżu , Ujęcia wody zaopatrujące prawobrzeżną część miasta tj. ujęcia ODRA i NA WYDMACH posiadają odrębne pozwolenia wodnoprawne na pobór wody :

- ujęcie wody ODRA posiada decyzję z dnia 31.12.2014r., obowiązującą do 31.12.2030 r , która zezwala na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{max}/h = 60 \text{ m}^3/h$, $Q \text{ śr.d} = 1100 \text{ m}^3/d$ $Q_{max}/r = 401500 \text{ m}^3/r$,

- ujęcie wody WYDMY posiada decyzję z 31.12.2014 r., ważną do 31.12.2030 r. , zezwalającą na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{max}/h = 60 \text{ m}^3/h$, $Q \text{ śr.d} = 1100 \text{ m}^3/d$. $Q_{max}/r = 401500 \text{ m}^3/r$

I.2. SYSTEMY UZDATNIANIA WODY NA POTRZEBY ŚWINOUJŚCIA

ŚWINOUJSCIE LEWOBRZEŻNE

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

Stacja Uzdatniania Wody (SUW) GRANICA

W roku 2015 zakończono modernizację technologii SUW Granica. Woda surowa poddawana jest na dwa mieszacze statyczne, których celem jest wstępne napowietrzenie, wspomagające proces właściwej aeracji . Właściwy proces napowietrzania odbywa się w aeratorach ciśnieniowych. Woda po napowietrzaniu w mieszaczach statycznych i mieszaczach wodno – powietrznych jest kierowana na 6 filtrów ciśnieniowych , pionowych o średnicy 2400 mm i powierzchni filtracji $4,52 \text{ m}^2$. Filtry wypełnione są złożem chalcedonitowym. Po uzdatnieniu woda poddawana jest dezynfekcji promieniami UV .

W wyniku przeprowadzonej modernizacji technologii uzdatniania woda podawana do sieci miejskiej spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010r, dotyczącego jakości wody do spożycia .

Stacja Uzdatniania Wody (SUW) WYDRZANY

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

Stacja uzdatniania składa się z trzech ciągów technologicznych o wydajności 100 m³/godzinę każdy, pracujących niezależnie od siebie.

Pierwszym elementem procesu uzdatniania na SUW WYDRZANY jest natlenienie wody , przeprowadzane w zraszaczach , za pomocą tlenu zawartego w powietrzu atmosferycznym 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 flokuł i wytrącania się zanieczyszczeń . Tak przygotowana 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 przeprowadzana 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 zbiornika wody czystej ,skąd pompami tłoczona jest do sieci miejskiej.

ŚWINOUJŚCIE PRAWOBRZEŻNE

Na potrzeby uzdatniania wody na terenie prawobrzeżnej części Świnoujścia eksploatuje się jedną stację uzdatniania „Odra” wyposażoną w dwa zbiorniki retencyjne o łącznej pojemności 1000 m³ , która zapewnia wymaganą retencję wody przy zróżnicowanym zapotrzebowaniu.

Stacja Uzdatniania Wody ODRA

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

W 2011 r. została zakończona modernizacja technologii uzdatniania .

Zakres modernizacji objął :

- wymianę filtrów żwirowych na nowe, wypełnione złożem chalcedonitowym
- wymianę mieszacza wodno-powietrznego [aeratora] na dwa, nowe
- położenie nowych rurociągów między obiektowych i zastosowanie nowej armatury zgodnie z wymogami założeń projektowych stacji

- zmianę lokalizacji oraz częściową wymianę istniejących pomp technologicznych oraz zakup nowej pompowni międzyoperacyjnej
- zastosowanie kaskady napowietrzającej na zbiorniku wody surowej
- zastosowanie dodatkowych otwartych zbiorników filtracyjnych
- zastosowanie nowych koagulantów.

Najważniejsze elementy układu technologicznego zostały wyposażone w armaturę kontrolno-pomiarową obejmującą sterowanie pracą filtrów I i II-stopnia oraz proces płukania filtrów . Przeprowadzona modernizacja zapewnia uzyskanie parametrów wody podawanej do sieci miejskiej , zgodnych z obowiązującymi normami.

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

ŚWINOUJŚCIE LEWOBRZEŻNE

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

Po przeprowadzonych w poprzednich latach modernizacjach stacji uzdatniania Granica i Odra , woda podawana do sieci miejskiej z wszystkich eksploatowanych przez ZWiK stacji uzdatniania uzyskuje parametry zgodne z w/w rozporządzeniem , a nie jak dotychczas o podwyższonej zawartości żelaza , manganu i barwy.

Ujęcie wody GRANICA

Zasoby tego ujęcia wody określone są na 230m³/h . Po przeprowadzonej modernizacji stacji uzdatniania ZWiK posiada możliwość uruchomienia produkcji wody uzdatnionej na poziomie pełnych zasobów tego ujęcia.

Od kilku lat obserwuje się znaczące pogorszenie jakości wody [barwa, mangan, żelazo] ujmowanej z niektórych studni (C3 i C10) . Narzuca to konieczność poszukiwania lokalizacji dla nowych studni na terenie zasobowym tego ujęcia wody. W związku z powyższym przeprowadzono badania geofizyczne terenu ujęcia wody Granica i na ich podstawie wytypowano miejsca, gdzie powinny występować zasoby wody głębinowej . Obecnie rozpoczęto procedury dla wykonania dwóch nowych studni. W kolejnych latach będą wykonywane dalsze odwierty umożliwiające pozyskanie wody w ilości zapewniającej pokrycie zatwierdzonych zasobów.

WNIOSKI

Nadrzędnym celem przy planowanych na tym ujęciu inwestycjach jest pozyskiwanie dodatkowej ilości wody surowej o odpowiednich parametrach , poprzez wykonanie nowych odwiertów i regenerację studni podstawowych , które w trakcie długoletniej eksploatacji utraciły swoją wydajność.

Ujęcie wody WYDRZANY

Obecne 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 a część z nich pracuje naprzemiennie .

Technologia uzdatniania przewidziana jest na łączną przepustowość 300m³/godzinę.

Dla utrzymania możliwości poboru wody surowej na poziomie 300m³/h corocznie wprowadza się do eksploatacji nowe studnie oraz przeprowadza regeneracje studni które utraciły swoją sprawność. Pozwala to także na optymalizację cykli pracy poszczególnych studni.

Jednym z ważniejszych zagadnień dotyczącym tego ujęcia jest odpowiednia eksploatacja studni w odniesieniu do zasolenia wody . Poprzez odpowiednie łączenie i sterowanie wydajnością poszczególnych studni kontroluje się wzrost stężenia chlorków w wodzie.

Także w związku z tym od kilku lat realizowany jest plan ograniczenia poboru wody z tego ujęcia.

Pomimo kontynuowana zasady ograniczania ilości wody pobieranej z ujęcia Wydrzany, (o 15 % w stosunku do roku 2011) badania wody surowej wskazują, że nie następuje istotna zmiana zawartości chlorków w wodzie surowej , jakiej oczekiwano na tym ujęciu poprzez zmniejszenie poboru wody . Tą sytuację obrazuje niżej zamieszczona tabela :

Zawartość chlorków w wodzie surowej na ujęciu wody Wydrzany

Rok	Minimalna zawartość jonu chlorkowego [mg/dm³]	Maksymalna zawartość jonu chlorkowego [mg/dm³]	Średnia zawartość jonu chlorkowego [mg/dm³]
2009	72	225	112
2010	90	240	127
2011	72	218	125
2012	47	136	91
2013	65	168	109
2014	75	235	117
2015	76	158	109

W ramach prowadzonego przez ZWiK monitoringu wykonywane są systematyczne badania wody z każdej studni . W poszczególnych studniach stwierdza się dużą rozpiętość zawartości jonu chlorkowego , od około 12 do 787 mg/dm³. W miarę możliwości eksploatacyjnych wydajność studni o największej zawartości chlorków jest ograniczana bądź czasowo wyłączane są z ruchu.

W wyniku przeprowadzonych badań, podczas opracowania dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej, udokumentowano również negatywny wpływ urządzeń melioracyjnych na zasolenie użytkowego poziomu wodonośnego oraz wskazano możliwe działania

naprawcze między innymi dyslokację studni ujęcia w kierunku północnym, którą rozpoczęto w tym roku .

WNIOSKI

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

Należy także zaplanować nakłady finansowe na dalszą modernizację i remonty zastosowanych w technologii urządzeń oraz rozbudowę retencji pod przyszłe potrzeby pozyskania dodatkowej ilości wody dla Świnoujścia .

ŚWINOUJŚCIE PRAWOBRZEŻNE

Świnoujście prawobrzeżne zaopatrywane jest w wodę z dwóch ujęć WYDMY i ODRA Łączne zasoby tych ujęć wynoszą 120 m³/h i pokrywane są z siedmiu pracujących studni (w tym jedna awaryjna) , które w całości pokrywają zasoby eksploatacyjne.

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

Spółka przystąpiła także do rozmów ze MSR Gryfia w zakresie przejęcia eksploatacji ujęcia zakładowego na potrzeby zaopatrzenia mieszkańców Świnoujścia w wodę.

WNIOSKI

Przeprowadzona modernizacja technologii stacji uzdatniania wody Odra zapewnia obecnie wykorzystanie posiadanych zasobów eksploatacyjnych . Dla poprawy bezpieczeństwa dostaw wody w okresach szczytowych rozbiorów zrealizowano w 2014 roku budowę drugiego zbiornika retencyjnego przez co uzyskano retencję w wielkości 1000 m³.

I.4. ZADANIA PRIORYTETOWE W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ

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

W związku z obserwowanym spadkiem wydajności oraz parametrów fizykochemicznych wody niektórych eksploatowanych studni na ujęciu Granica , co może powodować niedobór surowca w stosunku do zasobów wodnych ujęcia , konieczne jest wykonanie nowych studni w lokalizacji wskazanej przez wykonane badania geofizyczne.

Dla zapewnienia ciągłości pracy ujęcia Granica i ciągłości pracy urządzeń stacji uzdatniania priorytetowym zadaniem inwestycyjnym jest także modernizacja zasilania energetycznego ujęcia po stronie średniego napięcia, która została obecnie rozpoczęta. SUW Wydrzany posiada obecnie wystarczającą ilość działających studni dla bezpiecznego zapewnienia odpowiedniej ilości wody surowej doprowadzanej do stacji uzdatniania. Należy kontynuować rozbudowę i modernizację systemu monitoringu pracy studni i stacji uzdatniania.

Ważnym zagadnieniem dotyczącym właściwego gospodarowania zasobami wody i pokryciem zapotrzebowania na wodę jest budowa odpowiednio dużej retencji wody, która jest szczególnie przydatna w sezonie letnim. W roku 2016 rozpoczęta zostanie procedura przetargowa na projekt i wykonanie zbiorników o łącznej pojemności 2000 m³. Planuje się wykonanie jednego ze zbiorników w roku 2017, kolejnego w roku 2019.

Jak już zasygnalizowano to w rozdziale I.1. obecnie podjęte zostały działania mające na celu rozpoznanie możliwości pozyskania jako surowca wody z Zalewu Szczecińskiego. Zlecono opracowanie koncepcji, która ma wskazać możliwości technologiczne uzdatnienia oraz szacunkowe koszty inwestycji i eksploatacji.

I.5. SYSTEMY OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW NA POTRZEBY ŚWINOUJŚCIA

Na terenie Świnoujścia eksploatowany jest tzw. rozdzielczy system kanalizacji. Oznacza to, że wody opadowe zbierane są oddzielnym systemem kanalizacyjnym niż ścieki gospodarczo-bytowe i przemysłowe (tzn. komunalne). Na oczyszczalnię ścieków odprowadzane są tylko ścieki gospodarczo-bytowe i przemysłowe. Ścieki odprowadzane z terenu zarówno lewo- i prawobrzeżnej części kierowane są do jednej, mechaniczno-biologicznej oczyszczalni zlokalizowanej przy ul. Karsiborskiej. Do oczyszczalni ścieków dopływają także ścieki z niemieckiej części Wyspy Uznam stanowiące w roku 2015 ok. 28 % całkowitej ilości ścieków.

Oczyszczalnia pracuje pod średniorocznym obciążeniem hydraulicznym ok. 36 % w stosunku do projektowanej przepustowości. Średni przepływ dobowy w sezonie letnim stanowi ok 45 % projektowanego obciążenia hydraulicznego oczyszczalni ścieków.

Uzyskane w 2014 r. nowe pozwolenie wodno-prawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych rzeki Świny, zmienia dotychczasowe warunki brzegowe w następującym zakresie:

- zwiększa ilość odprowadzanych ścieków w sezonie z $Q_{sr.d} = 14000 \text{ m}^3/\text{d}$ do $20000 \text{ m}^3/\text{d}$ i $Q_{max.d.} = 20000 \text{ m}^3/\text{d}$ do $28000 \text{ m}^3/\text{d}$,
- zwiększa ilość odprowadzanych ścieków poza sezonem z $Q_{sr.d} = 12000 \text{ m}^3/\text{d}$ do $16000 \text{ m}^3/\text{d}$ i $Q_{max.d.} = 17000 \text{ m}^3/\text{d}$ do $18000 \text{ m}^3/\text{d}$,

- wprowadza dodatkowo konieczność utrzymywania w ściekach odpływających z oczyszczalni stężenia azotu ogólnego maksymalnie 10 mg/l . Dotychczas wymagany był tylko minimalny procent redukcji wynoszący 85 % w sezonie i 80 % po sezonie,
- wprowadza konieczność utrzymywania w ściekach odpływających z oczyszczalni stężenie fosforu ogólnego maksymalnie 1 mg/l . Dotychczas wymagany był tylko minimalny procent redukcji wynoszący 90 % i 85 % po sezonie. Inne warunki odprowadzania do cieśniny Świny ścieków oczyszczonych pozostały na dotychczasowym poziomie. Pozwolenie jest ważne do 25 listopada 2024 r.

Technologia oczyszczalni umożliwia oczyszczanie ścieków do obowiązujących norm . Ogólny stan techniczny całego obiektu jest dobry. Tym niemniej dla utrzymania odpowiednich standardów oczyszczania ścieków konieczna jest modernizacja bądź wymiana zużytych bloków technologicznych oczyszczalni , a w szczególności bloku odwadniania osadów (w szczególności wymiana wirówki) , bloku wykorzystania biogazu (wymiana silników gazowych). Pozyskiwany przez oczyszczalnię biogaz z beztlenowej obróbki osadów ściekowych jest wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Poprawia to w znacznym stopniu bilans energetyczny oczyszczalni, przyczyniając się do zmniejszenia kosztów zakupu energii elektrycznej i ciepła na potrzeby utrzymania technologii i obiektów pomocniczych . Obecnie produkcja własna energii elektrycznej pokrywa ok 55 % zapotrzebowania oczyszczalni. Dlatego też priorytetowym zdaniem jest utrzymanie prawidłowego stanu technicznego silników gazowych. Oba te elementy tzn. wymiana wirówki i wymiana silników gazowych zostały uwzględnione w planie inwestycji w latach 2016-2018.

Ważnym elementem w utrzymaniu sprawności technologicznej oczyszczalni jest dobry stan układu zasilania i sterowania . W tym zakresie zaplanowano wymianę kabli sterowniczych pomiędzy budynkiem kontroli ścieków z Niemiec oraz przeprowadzenie modernizacji obiektu rozdzielni elektrycznej na oczyszczalni.

Istotnym zagadnieniem pociągającym za sobą znaczące koszty jest zagospodarowanie osadów pościekowych . W obecnej sytuacji ZWiK posiada kilkuletnie zabezpieczenie utylizacji osadów poprzez umowę z firmą wykorzystującą osady do kompostowania odpadów .

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

W związku z przewidywaną możliwością pozyskiwania środków unijnych na szeroko pojętą „gospodarkę osadową” zaplanowano w ramach środków unijnych rozbudowę bloku przeróbki osadów , np. poprzez rozbudowę o instalację do granulowania osadów . Da to

podstawę do ubiegania się o zmianę kwalifikacji osadu z odpadu na preparat polepszający glebę lub uzyskanie certyfikatu nawozowego. Taka rozbudowa bloku przeróbki osadów pozwoli na samodzielne gospodarowanie osadami , bez udziału firm zewnętrznych .

W związku z wygaśnięciem pozwolenia na pobór wody na potrzeby technologiczne , ze studni zlokalizowanej na oczyszczalni ścieków , należy w krótkiej perspektywie czasowej przewidzieć wyposażenie oczyszczalni w system oczyszczający ścieki na potrzeby wody technologicznej .

Działania priorytetowe w sferze gospodarki ściekowej :

1. modernizacja bloku odwadniania osadów pościekowych
2. wprowadzenie nowego, niezależnego od czynników zewnętrznych, sposobu zagospodarowania osadów ściekowych
3. modernizacja bloku wykorzystania biogazu
4. budowa stacji oczyszczającej ścieki na potrzeby wody technologicznej dla oczyszczalni

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 włożonej i sprzedanej.

Na koniec 2015 r. Spółka posiadała w eksploatacji :

- sieci wodociągowe magistralne , rozdzielcze i przyłącza - 192 km
- sieci kanalizacyjne z przyłączami - 161,55 km .

Spółka sukcesywnie dokonuje modernizacji /wymiany wyeksploatowanych sieci , o złym stanie technicznym. Zakres rozbudowy i wymiany sieci wodociągowych i kanalizacyjnych jest corocznie uzgadniany z Urzędem Miasta w celu powiązania go z zamierzeniami w zakresie budowy i modernizacji dróg .

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 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.

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

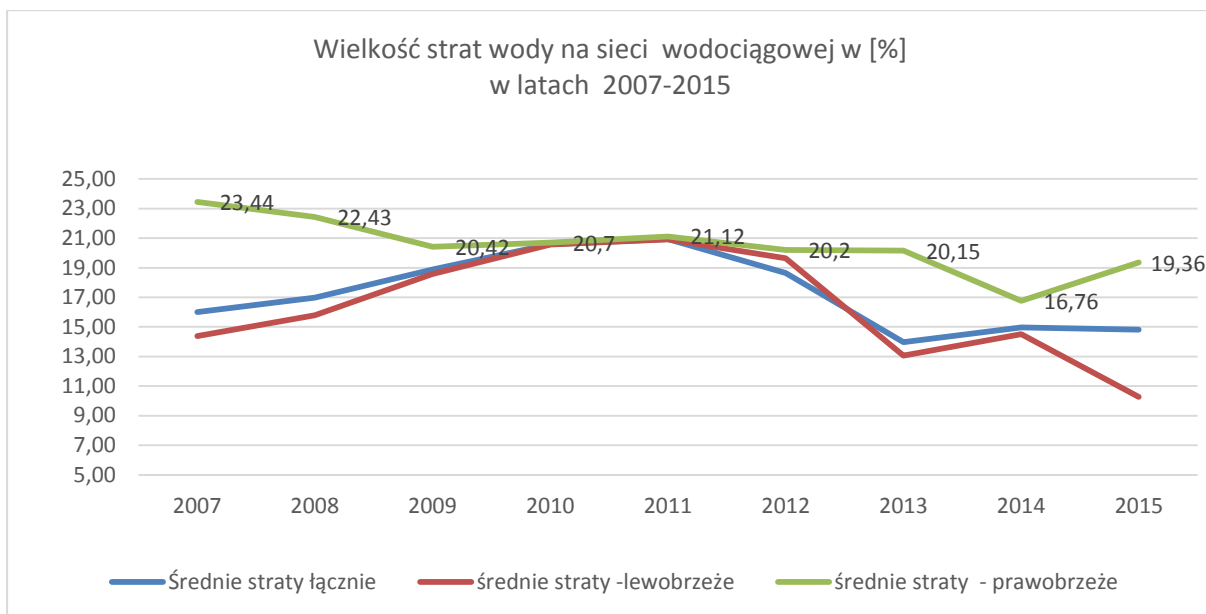
- stałym monitoringu pracy sieci (monitoring przepływu i ciśnienia) umożliwiającym w wielu przypadkach , szybkie stwierdzenie powstania awarii na sieci .
- wymianie wyeksploatowanych sieci i przyłączy wodociągowych
- bieżącym kontrolowaniu poprawności działania i wymianie wodomierzy,
- korekcie doboru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

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

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

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

Wprowadzone dotychczas działania pozwoliły na obniżenie strat wody z 21 % do niecałych 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 , co umożliwia stwierdzić rodzaj i zakres występujących uszkodzeń rurociągów. Na tej podstawie typuje się rurociągi do remontu lub wymiany .

IV. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO – MODERNIZACYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH

W tym rozdziale przedstawiono główne inwestycje przewidziane do realizacji przez Spółkę w okresie objętym WPRiM .W związku z tym , że w planie uwzględnione zostały także zadania przewidziane do współfinansowania ze środków Funduszu Spójności należy wziąć pod uwagę ryzyko niepewności co do wykonania tych zadań w założonych terminach.

IV.1. Gospodarka zasobami wodnymi

1. ujęcie wody GRANICA :

- przeprowadzenie badań geofizycznych w zakresie wytypowania nowych lokalizacji dla studni głębinowych na ujęciu wody GRANICA . Na podstawie wyników tych badań należy w kolejnych latach wykonywać sukcesywnie nowe studnie i studnie zastępcze . Jest to niezbędny zakres prac na ujęciu wody Granica dla uzyskania wystarczającej ilości wody surowej w zakresie

zatwierdzonej wielkości zasobowej dla tego ujęcia . modernizacja zasilania energetycznego ujęcia i stacji uzdatniania

2. ujęcie wody WYDRZANY :

- przeprowadzenie badań geofizycznych w zakresie wytypowania nowych lokalizacji dla studni głębinowych i wykonanie nowych studni głębinowych w ramach utrzymania zatwierdzonych zasobów tego ujęcia . W stosunku do ujęcia wody Wydrzany wykonywanie studni w nowych lokalizacjach (przesunięcie ujęcia w kierunku północnym) podyktowane jest przede wszystkim koniecznością dyslokacji ujęcia , do której zobowiązuje decyzja zatwierdzająca zasoby dyspozycyjne dla Wyspy Uznam.
- rozbudowa retencji w powiązaniu z pozyskaniem wody na potrzeby komunalne z innych źródeł niż woda głębinowa na terenie zasobowym wyspy Uznam ,
- modernizacja złóż filtracyjnych pracujących w technologii uzdatniania wody ujęcia Wydrzany,

3. Pozyskanie z innych źródeł dodatkowych ilości wody dla Świnoujścia

W dalszej perspektywie czasowej nastąpi ograniczenie możliwości pozyskania wody ze źródeł podziemnych. Jest to związane z

W związku z decyzją Ministra Środowiska z dnia 07.03.2016r. znak: DGKh-II.4731.115.2015.AW zatwierdzającą zasoby dyspozycyjne dla lewobrzeżnej części Świnoujścia w wysokości tylko 7140 m³/d. przewiduje się po roku 2018 stopniowe ograniczenie możliwości poboru wody podziemnej na terenie Świnoujścia dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę . Obecne pozwolenia wodnoprawne umożliwiają pobór wód w następujących wielkościach: z ujęcia wody Granica w ilości 4500 m³/d i z ujęcia wody Wydrzany 5500 m³/d co daje łącznie 10.000 m³/d (jako wartość średniodobowego poboru w roku).

Z chwilą wygaśnięcia obowiązujących obecnie pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych, nowe pozwolenia będą wydane już na zmniejszone ilości wody , do poziomu nowych zasobów dyspozycyjnych . Jako pierwsze , w roku 2018 , wygasa pozwolenie pobór wód z ujęcia wody Granica a nowe pozwolenie zostanie wydane maksymalnie na 3600 m³/d . W roku 2021 wygasa pozwolenie na pobór wód dla ujęcia Wydrzany i po tym okresie pobór wód na potrzeby lewobrzeżnej części miasta będzie mógł wynosić maksymalnie 6 910 m³/d . Reasumując przewiduje się możliwość poboru wody do celów wodociągowych w lewobrzeżnej części miasta w następujących wielkościach

Możliwość poboru wody	obecnie	po roku 2018	po roku 2021

Wielkość średniodobowa roczna [m³/d]	10 000	9 100	6 910
--	---------------	--------------	--------------

Wielkości te nie są wystarczające dla pokrycia zapotrzebowania na wodę po roku 2021.

Zgodnie z opracowaną „Prognozą zapotrzebowania na wodę miasta Świnoujście do roku 2030” wielkości zapotrzebowania na wodę wynoszą odpowiednio:

Zapotrzebowanie	obecnie	po roku 2018	po roku 2021
Wielkość średniodobowa roczna [m³/d]	6601	7777	8463
Wielkość średniodobowa w sezonie [m³/d]	7906	9407	10318

Analizując możliwości zasobowe i przewidywane zapotrzebowanie na wodę w ujęciu średniorocznym można określić następujące zapas lub deficyt wody w okresie po roku 2018

Lata	Pozwolenia na pobór wody [m³/d]	Zapotrzebowanie [m³/d]	Zapas lub deficyt wody [m³/d]
do roku 2018	10 000	7777	+2223
2018-2021	9100	8197	+903
po roku 2021	6910	8463	-1553

Dla rozwiązania problemu pokrycia perspektywicznego zapotrzebowania na wodę w Świnoujściu podejmowane są od kilku lat działania w celu stworzenia możliwości dostarczania wody z poza granic Świnoujścia. W tym celu, w ramach zawartej umowy o współpracy pomiędzy gminami Świnoujście, Międzyzdroje Dziwnów i Wolin, opracowano i zatwierdzono dokumentację hydrogeologiczną dotyczącą ustalenia zasobów eksploatacyjnych nowych ujęć oraz wykonano wstępne studium wykonalności

przedsięwzięcia . Z przeprowadzonych wstępnych szacunków realizacji kosztów inwestycji będzie ona wymagała poniesienia nakładów w wysokości ok. 35 mln. złotych .

Ze względu na tak wysokie koszty realizacji tej inwestycji , Spółka przystąpiła także w tym roku od wykonania analizy techniczno – technologicznej możliwości pozyskania i uzdatniania wody z Zalewu Szczecińskiego. Analiza ma określić także szacunkowe koszty realizacji takiej inwestycji oraz koszty eksploatacji .

Niezależnie od wyboru źródła zaopatrzenia Świnoujścia w dodatkowe ilości wody , latach 2018-2021 należy przewidywać konieczność zabezpieczenia środków finansowych na ten cel tj na wybudowanie infrastruktury umożliwiającej pozyskanie wody z innych źródeł niż zasoby wody głębinowej na terenie Świnoujścia. W związku z tym w nakładach inwestycyjnych w latach 2018 i 2019 wskazano na ten cel szacowane kwoty po 6 mln. złotych rocznie , wskazując jako źródło finansowania pożyczkę.

IV.2. Poprawa sprawności oczyszczalni ścieków :

- modernizacja bloku wykorzystania biogazu ,
- rozbudowa bloku przeróbki osadów pościekowych
- wykonanie ujęcia ścieków oczyszczonych na potrzeby wody technologicznej.

IV.4. Rozbudowa i wymiana sieci wodociągowych i kanalizacyjnych

Zakres rozbudowy i wymiany sieci wodociągowych i kanalizacyjnych corocznie uzgadniany jest z Urzędem Miasta w celu powiązania go z zamierzeniami w zakresie budowy i modernizacji ulic .

W latach 2016-2019 zaplanowano w szczególności do realizacji planuje wskazane poniżej inwestycje budowy , modernizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych

Do realizacji w roku 2016 :

- Przebudowa układu tłoczenia ścieków ze zlewni przepompowni P4 przy ul. Wojska Polskiego (i przeniesienie przepompowni P4) ,
- Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w przedłużeniu ul. Bydgoskiej od ul. Olsztyńskiej do ul. Zamkowej,
- Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Słowackiego od ul. B. Prusa
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego od ul. Kruczkowskiego do ul. 11-go Listopada ,
- Przebudowa sieci wod-kan. w ul. Kościuszki i Wilków Morskich
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sądzińskiej od ul. Pomorskiej do Zalewowej,
- Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Uzdrowskiej ,

Do realizacji w roku 2017 :

- Przebudowa sieci wodociągowej na terenie Euroterminalu,

- Budowa sieci wodociągowej w ul. Zalewowej od Sąsiedzkiej do Sztormowej i ul. Szmaragdowa - I etap ,
- Przebudowa/wymiana sieci kanalizacyjnej w ul. Roosevelta ,
- Przebudowa sieci wod-kan. w ul. Kościuszki i kanalizacji sanitarnej w ul. Wilków Morskich ,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sztormowej ,
- Budowa sieci wodociągowej w łączniku pomiędzy ul. Sztormową i ul. Odrzańską ,
- Przebudowa wodociągu w ul. Gdańskiej (od ul.Śląskiej) i wymiana kanalizacji od ul. Rycerskiej do ul. Śląskiej ,
- Wymiana wodociągu w ul. Małopolskiej od ul. Szkolnej do ul. Grudziądzkiej i wymiana kanalizacji od ul. Szkolnej do ul. Mazurskiej ,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Kasprowicza od ul. Nowowiejskiego do ul. E. Gierczak
- Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Toruńskiej
- Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Trentowskiego

Do realizacji w kolejnych latach :

- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Grunwaldzkiej od ul. Krzywej do ul. 11-Listopada,
- Przebudowa sieci wod-kan. w ul. Steyera,
- Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Wyspiańskiego od ul. Matejki do ul. Moniuszki ,
- sieci wodociągowej w ul. Toruńskiej
- Przebudowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej w ul. Gdyńskiej od ul. Szkolnej do ul. Gdańskiej ,
- Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Trentowskiego ,
- Przebudowa sieci wodociągowej i wymiana sieci kanalizacyjnej w ul. Sienkiewicza od ul. Małachowskiego do ul. Moniuszki
- Budowa sieci wodociągowej w ul. Gajowej – Zalewowej,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Sztormowej,
- Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Modrzejewskiej,
- Przebudowa kolektora sanitarnego CC-2
- Przebudowa sieci osiedlowej ul. Witosa, Matejki, Kościuszki. Konstytucji 3-go Maja ,
- Budowa sieci wod-kan. w ul. Odrowców ,
- Budowa sieci wod-kan. w ul. Bałtyckiej
- Budowa sieci wod-kan. w ul. bocznej od ul. Szmaragdowej ,

V. NAKŁADY INWESTYCYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH

Nakłady inwestycyjne przewidziane na realizację poszczególnych celów operacyjnych przedstawiono w załączonym planie rzeczowo – finansowym na lata 2016 – 2019 (Tabela1). W tabeli zestawiono szacunkowe nakłady w tys. zł, ze wskazaniem zewnętrznych źródeł dofinansowania

VI. SPOSOBY FINANSOWANIA PLANOWANYCH INWESTYCJI

Podstawowym źródłem finansowania inwestycji w latach 2016-2019, będą środki własne pochodzące z odpisów amortyzacyjnych. Jednocześnie Spółka będzie podejmować kroki zmierzające do pozyskania innych źródeł finansowania inwestycji w postaci dotacji, pożyczek i kredytów ze źródeł zewnętrznych.

W zakresie wykorzystania środków pomocowych zakłada się złożenie wniosku o dotację z „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Dotyczyć to będzie w szczególności budowy i przebudowy sieci kanalizacyjnych oraz modernizację bloku wykorzystania biogazu i przeróbki osadów pościekowych

Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2016

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyty/pożyczki	Razem
Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych					1 140 000,00
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	365 000,00			
2	Pozyskanie nowych źródeł zaopatrzenia Świnoujścia w wodę pitną	485 000,00			
3	modernizacja technologii , utrzymanie sprawności urządzeń	290 000,00			
Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych					3 580 000,00
4	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	1 140 000,00		700 000,00	
5	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	1 040 000,00		700 000,00	
6	monitoring sieci wodociągowej i kanalizacyjnej				
Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej					650 000,00
7	modernizacja urządzeń bloku odwadniania osadów	650 000,00			
modernizacja urządzeń technologicznych na stacjach uzdatniania , przepompowniach i oczyszczalni ścieków					195 000,00
8	modernizacja urządzeń sieci i przepompowni ścieków	150 000,00			
9	modernizacja urządzeń na stacjach uzdatniania wody	45 000,00			
Razem		4 165 000,00	-	1 400 000,00	5 565 000,00

Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2017

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyty/pożyczki	Razem
Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych					1 770 000,00
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	430 000,00			
2	Pozyskanie nowych źródeł zaopatrzenia Świnoujścia w wodę pitną	1 340 000,00			
Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych					5 090 000,00
3	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	2 155 000,00		1 295 000,00	
4	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	790 000,00		650 000,00	
5	monitoring sieci wodociągowej i kanalizacyjnej		200 000,00		
Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej					230 000,00
6	modernizacja urządzeń układu zasilania energetycznego oczyszczalni	150 000,00			
7	rozbudowa bloku przeróbki osadów	50 000,00			
8	wykonanie instalacja wody technologicznej na oczyszczalni ścieków	30 000,00			
modernizacja urządzeń technologicznych na stacjach uzdatniania , przepompowniach i oczyszczalni ścieków					100 000,00
9	modernizacja urządzeń sieci i przepompowni ścieków		100 000,00		
Razem		4 945 000,00	300 000,00	1 945 000,00	7 190 000,00

Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2018

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyty/pożyczki	Razem
Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych					6 150 000,00
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	150 000,00			150 000,00
2	Pozyskanie nowych źródeł zaopatrzenia Świnoujścia w wodę pitną			6 000 000,00	6 000 000,00
Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych					4 360 000,00
3	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	3 040 000,00	700 000,00		3 740 000,00
4	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	620 000,00			620 000,00
Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej					2 150 000,00
5	modernizacja bloku wykorzystania biogazu	550 000,00	1 250 000,00		1 800 000,00
6	realizacja instalacji do zrzucania zanieczyszczeń stałych z beczkowsów	350 000,00			350 000,00
modernizacja urządzeń technologicznych na stacjach uzdatniania , przepompowniach i oczyszczalni ścieków					150 000,00
7	zakup pomp na przepompownie ścieków		150000		150 000,00
Razem		4 710 000,00	2 100 000,00	6 000 000,00	12 810 000,00

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016-2019

Zakres i źródła finansowania inwestycji w roku 2019

nazwa zadania		środki własne	środki unijne	kredyty/pożyczki	Razem
Dostosowanie wody do norm jakościowych , uaktywnienie całości dostępnych zasobów wodnych ,ekonomizacja pracy ujęć wodnych					7 250 000,00
1	wykonanie i podłączenie studni głębinowych, monitoring	150 000,00			
2	Pozyskanie nowych źródeł zaopatrzenia Świnoujścia w wodę pitną	1 100 000,00		6 000 000,00	
Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych					3 435 000,00
3	rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej	2 480 000,00	120 000,00		
4	rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej i pompowni ścieków	515 000,00	320 000,00		
Podniesienie sprawności systemu oczyszczania ścieków i gospodarki osadowej					1 800 000,00
5	gospodarka osadowa		1 800 000,00		
modernizacja urządzeń technologicznych na stacjach uzdatniania , przepompowniach i oczyszczalni ścieków					500 000,00
6	modernizacja urządzeń oczyszczalni ścieków	350 000,00	150000		
		4 595 000,00	2 390 000,00	6 000 000,00	12 985 000,00

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 21 ust. 1 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 139 i 1893 oraz z 2016 r. poz. 1250) przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne jest zobowiązane opracować plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu przedsiębiorstwa, który powinien określać w szczególności:

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

Przedłożony plan jest aktualizacją i kontynuacją „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu na lata 2015- 2018”, uchwalonego przez Radę Miasta Świnoujście Uchwałą nr XVI/123/2015 dnia 26 listopada 2015 r.

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

W ramach aktualizacji:

- 1) zmieniono horyzont czasowy planu, tj. na lata 2016-2019,
- 2) dostosowano zakres planowanych inwestycji do aktualnych potrzeb oraz możliwości finansowych ZWiK Sp. z o.o. w Świnoujściu,
- 3) uaktualniono plan na rok 2016.

Realizację poszczególnych zadań objętych „Wieloletnim planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016-2019.” przewiduje się pokryć ze środków własnych Spółki, pochodzących głównie z odpisów amortyzacyjnych majątku Spółki, z pożyczek oraz ze środków pozyskiwanych z dostępnych funduszy unijnych.

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

Plan przewiduje także realizację inwestycji umożliwiającej dostawę wody na potrzeby Świnoujścia z innego źródła niż ujęcia wód podziemnych na terenie lewobrzeżnej części Miasta.

Przewidywany w ramach Planu zakres modernizacji i budowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uwzględnia zamierzenia Miasta Świnoujście dotyczące remontów i budowy dróg, chodników oraz część potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców, wprowadzonych do realizacji w miarę posiadanych przez ZWiK Sp. z o.o. środków.

Inwestycja związana z budową kanalizacji sanitarnej w ul. 1 Maja realizowana będzie przez Urząd Miasta w ramach inwestycji dotyczącej przebudowy ulicy 1 Maja w roku 2018.

Przedłożony Plan obejmuje także potrzeby modernizacyjne oczyszczalni ścieków w zakresie utrzymania dobrego stanu technicznego głównych bloków technologicznych i urządzeń towarzyszących.

Przewidziane w „Wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016-2019” zadania inwestycyjne powinny, w rozpatrywanym okresie czasowym, zapewnić ciągłość pracy posiadanej przez ZWiK Sp. z o.o. infrastruktury i zaspokajanie potrzeb w zakresie zaopatrzenia w wodę oraz odbioru i oczyszczania ścieków na terenie miasta Świnoujście.

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016-2019” został zweryfikowany przez Radę Nadzorczą ZWiK Sp. z o.o., która wyraziła pozytywną opinię i zaakceptowała jego treść.

Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych przedłożony przez przedsiębiorstwo uchwała Rada gminy w oparciu o art. 21 ust. 5 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 139 i 1893 oraz z 2016 r. poz. 1250).