

Spis treści

1	WPROWADZENIE	3
1.1	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.2	CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘBIORSTWA.....	5
1.3	DANE DEMOGRAFICZNE.....	8
2	SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ	11
2.1	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU ZAOPATRZENIA W WODĘ MIASTA JASTRZĘBIE ZDRÓJ.....	11
2.1.1	<i>Zasilanie systemu wodociągowego</i>	11
2.1.2	<i>Charakterystyka sieci wodociągowej i obiektów towarzyszących</i>	12
2.1.3	<i>Ocena stanu technicznego sieci wodociągowej</i>	14
2.1.4	<i>Charakterystyka zużycia wody</i>	16
2.1.5	<i>Jakość wody</i>	17
2.2	KONCEPCJA ZAOPATRZENIA W WODĘ GMINY JASTRZĘBIE ZDRÓJ	19
2.3	ZAKRES MODERNIZACJI I ROZBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI I URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH	19
3	SYSTEM ODPROWADZANIA I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW	22
3.1	CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ STANU TECHNICZNEGO SYSTEMU KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE MIASTA JASTRZĘBIE ZDRÓJ	22
3.1.1	<i>Charakterystyka systemu kanalizacji sanitarnej</i>	22
3.1.2	<i>Bilans ścieków</i>	27
3.1.3	<i>Ocena stanu technicznego sieci kanalizacji sanitarnej na obszarze aglomeracji „Jastrzębie Zdrój”</i>	29
3.1.4	<i>Stan kanalizacji sanitarnej miasta Jastrzębie Zdrój</i>	30
3.1.5	<i>Stan kanalizacji sanitarnej gminy Mszana</i>	31
3.1.6	<i>Stan kanalizacji sanitarnej gminy Godów</i>	31
3.2	KANALIZACJA DESZCZOWA	31
3.3	OCENA STANU TECHNICZNEGO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW JZWIK S.A.....	32
3.4	CHARAKTERYSTYKA TECHNOLOGICZNA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW EKSPLOATOWANYCH PRZEZ JZWIK S.A.	33
3.5	KONCEPCJA UPORZĄDKOWANIA GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ MIASTA JASTRZĘBIE ZDRÓJ, GMINY MSZANA I GMINY GODÓW.....	34
4	ANALIZA MOŻLIWOŚCI POSZERZENIA DZIAŁALNOŚCI JZWIK S.A. W CELU OPTYMALIZACJI KOSZTÓW FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘBIORSTWA	36
5	ANALIZA KONDYCJI FINANSOWEJ SPÓŁKI	38
6	WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH BĘDĄCYCH W POSIADANIU JZWIK S.A.	44
6.1	PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO – MODERNIZACYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.....	44
6.2	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ	51
6.3	HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY	52
7	PODSUMOWANIE	53

SPIS TABEL:

Tabela 1. Zadania JZWiK S.A. w Jastrzębiu Zdroju.....	5
Tabela 2. Liczba mieszkańców w obszarze obsługi JZWiK S.A. w Jastrzębiu Zdroju.....	8
Tabela 3. Zestawienie studni zakupowych, rozdziału i sprzedaży na obszarze miasta Jastrzębie Zdrój	12
Tabela 4. Struktura materiałowa sieci wodociągowej	12
Tabela 5. Struktura wiekowa sieci wodociągowej	13
Tabela 6. Długość wymienionej sieci wodociągowej w latach 2010-2014	13
Tabela 7. Charakterystyka pompowni wody.....	14
Tabela 8. Współczynniki awaryjności sieci wodociągowej JZWiK S.A. w latach 2010 - 2014.....	15
Tabela 9. Bilans zakupu i sprzedaży wody przez JZWiK S.A. w latach 2010 – 2014 [m ³ /r].....	16
Tabela 10. Obciążenie sieci wodociągowej rozdzielczej w 2010 roku	17
Tabela 11. Jakość wody przeznaczonej do picia i na potrzeby gospodarcze	18
Tabela 12. Struktura materiałowa sieci kanalizacyjnej	23
Tabela 13. Struktura wiekowa sieci kanalizacyjnej	24
Tabela 14. Długość wymienionej sieci kanalizacji sanitarnej w latach 2010 – 2014.....	24
Tabela 15. Przepompownie ścieków eksploatowane przez JZWiK S.A.	24
Tabela 16. Bilans ścieków w latach 2010-2014	27
Tabela 17. Procentowy rozdział ścieków dopływających do oczyszczalni	28
Tabela 18. Charakterystyka awaryjności sieci kanalizacyjnej JZWiK S.A.	29
Tabela 19. Proponowane kierunki poszerzenia działalności JZWiK S.A.	37
Tabela 20. Syntetyczne zestawienie danych finansowych dla JZWiK S.A.....	38
Tabela 21. Wskaźnikowa ocena działalności finansowej JZWiK S.A.....	41
Tabela 22. Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w latach 2016-2018	47
Tabela 23. Zbiorcze zestawienia nakładów na inwestycje w ramach WPRiM	51
Tabela 24. Harmonogram wydatkowania środków finansowych [zł]	52

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Schemat organizacyjny Jastrzębskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji S.A.	7
Rysunek 2. Dane demograficzne dotyczące obszaru obsługi JZWiK S.A.	9
Rysunek 3. Prognoza demograficzna dla Jastrzębia-Zdrój do 2035r.....	10
Rysunek 4. Awaryjność sieci wodociągowej JZWiK S.A.	15
Rysunek 5. Struktura sprzedaży wody JZWiK S.A. w latach 2010 - 2014	17
Rysunek 6. Struktura sprzedaży ścieków JZWiK S.A. w latach 2010 - 2014	28
Rysunek 7. Awaryjność sieci kanalizacji JZWiK S.A.....	30
Rysunek 8. Struktura kosztów w JZWiK S.A. w roku 2010.....	40

ZAŁĄCZNIKI:

Część graficzna

1 WPROWADZENIE

1.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych (WPI) będących w posiadaniu JZWIK S.A. lata 2016 – 2018, został wykonany przez zespół Zakładu Ochrony Wód Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach na zlecenie Jastrzębskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji S.A. – JZWIK S.A.

Celem opracowania jest:

- ocena i analiza stanu istniejącego systemu zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania ścieków sanitarnych,
- określenie priorytetowych przedsięwzięć rozwojowych oraz modernizacyjno – remontowych w zakresie gospodarki wodno - ściekowej,
- zestawienie planowanych zadań wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w postaci harmonogramu rzeczowo – finansowego na lata 2016 - 2018,
- analiza źródeł finansowania inwestycji ujętych w wieloletnim planie,
- analiza kondycji finansowej Spółki wraz z analizą przychodów i rozchodów.

Dokumentacja odpowiada zapisom ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U.Nr.72, poz.747, z późn. zm.).

W procesie przygotowania WPI określono finansowe granice programu inwestycyjnego. Omawiany Plan jest zgodny z kierunkami rozwoju gminy określonymi w:

- miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- Strategia Rozwoju Miasta Jastrzębie-Zdrój do roku 2020,
- Wieloletnim Programie Inwestycyjnym Miasta Jastrzębie Zdrój,

Konieczność sporządzania WPI wynika również z rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (par. 19 pkt. 3) do wniosku załącza się m.in. wieloletni plan modernizacji i rozwoju
GIG Zakład Ochrony Wód
Katowice, 2015r.

urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, w którym określa się planowany zakres inwestycyjny w sektorze wodno-ściekowym, mający wpływ na kształtowanie się taryf opłat za wodę i ścieki na terenie danej gminy.

WPI ma charakter „kroczący”, jest uaktualniany corocznie, tzn. w momencie sporządzania wniosku o zatwierdzenie taryf za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków, Przedsiębiorstwo przedkłada Radzie Nadzorczej zaktualizowany harmonogram inwestycji na rok obowiązywania taryf.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych (WPI) będących w posiadaniu JZWiK S.A., został przygotowany na lata 2016 - 2018 i przedstawia zakres rzeczowo – finansowy budowy, rozbudowy i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w w/w latach, realizowany ze środków własnych JZWiK S.A. Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A. jest Beneficjentem Projektu pn.: „Gospodarka ściekowa na terenie gmin: Jastrzębie Zdrój, Mszana, Godów”, zwanym dalej Projekt Spójność. Nadrzędnym celem Projektu poświęconego gospodarce ściekowej na obszarze w/w gmin było osiągnięcie norm jakościowych zgodnych z przepisami polskimi (Ustawa Prawo Wodne z 18 lipca 2001r. wraz z przepisami wykonawczymi) oraz Unii Europejskiej (Dyrektywa Rady Europy 91/271/EEC dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych z 17 grudnia 1991r.).

1.2 CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘBIORSTWA

Gospodarkę wodno-ściekową na terenie Gminy Jastrzębie Zdrój prowadzi Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A. (JZWIK S.A.), z siedzibą przy ul. Podhalańskiej 7 w Jastrzębiu. Zgodnie z Statutem Spółki zakresem jej działalności są zadania wymienione w tabeli 1.

Tabela 1. Zadania JZWIK S.A. w Jastrzębiu Zdroju

Symbol	Zakres działalności
3700Z ^{*)}	odprowadzanie i oczyszczanie ścieków;
3600Z ^{*)}	pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody;
3511Z	wytwarzanie energii elektrycznej;
3513Z	dystrybucja energii elektrycznej;
3811Z	zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne;
3821Z	obróbka i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne;
3822Z	przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych;
4221Z	roboty związane z budową rurociągów przesyłowych i sieci rozdzielczych;
8559B	pozostałe pozaszkolne formy edukacji, gdzie indziej niesklasyfikowane;
8560Z	działalność wspomagająca edukację.

^{*)} podstawowa działalność stanowiąca 96,8%

Źródło: KRS

JZWIK S.A. istnieje od 22.05.1993 r., powołany Uchwałą Rady Miejskiej, początkowo jako zakład budżetowy, a następnie z dniem 01.05.1994 r. decyzją Rady został przekształcony w spółkę akcyjną. W dniu 01.05.1994 r. na mocy decyzji Wojewody Katowickiego, obiekty wodno – kanalizacyjne znajdujące się na terenie Miasta Jastrzębie Zdrój przekazano gminie, która następnie oddała je pod eksploatację JZWIK S.A. Gmina wówczas przekazała JZWIK S.A. 200 km sieci wodociągowej oraz 60 km sieci kanalizacji sanitarnej.

Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A. prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz zbiorowego odprowadzania ścieków. Przedmiot działania Jastrzębskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji S.A. w zakresie objętym ustawą stanowi dostawa wody oraz odprowadzanie ścieków za pomocą urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, będących jego własnością lub znajdujących się w eksploatacji przedsiębiorstwa.

Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A. działa na terenie gmin Jastrzębie-Zdrój, Mszana, Godów, Pawłowice i Świerklany.

Podstawą działania Jastrzębskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji S.A. w tym zakresie są zezwolenia wydane przez Prezydenta Miasta Jastrzębie-Zdrój, Wójta Gminy Pawłowice,

Wójta Gminy Świerklany oraz Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji z siedzibą w Wodzisławiu Śląskim.:

1. Decyzja Zarządu Miasta Jastrzębie-Zdrój nr IK.7033-4-1/2002 z dnia 07-08-2002r. na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.
2. Decyzja Międzygminnego Związku Wodociągów i Kanalizacji z siedzibą w Wodzisławiu Śląskim nr MZWIK.6431-2/2002 z dnia 25-11-2002r. na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.
3. Decyzja Wójta Gminy Pawłowice nr 1047/2002 z dnia 19-11-2002r. z dnia 19-11-2002r. na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.
4. Decyzja Wójta Gminy Świerklany nr RIG.OŚ.7037/1/02 z dnia 23-12-2002r. na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Zgodnie ze statutem spółki organami JZWiK S.A. są:

- Zarząd,
- Rada Nadzorcza,
- Walne Zgromadzenie.

Skład Zarządu Spółki przedstawia się następująco:

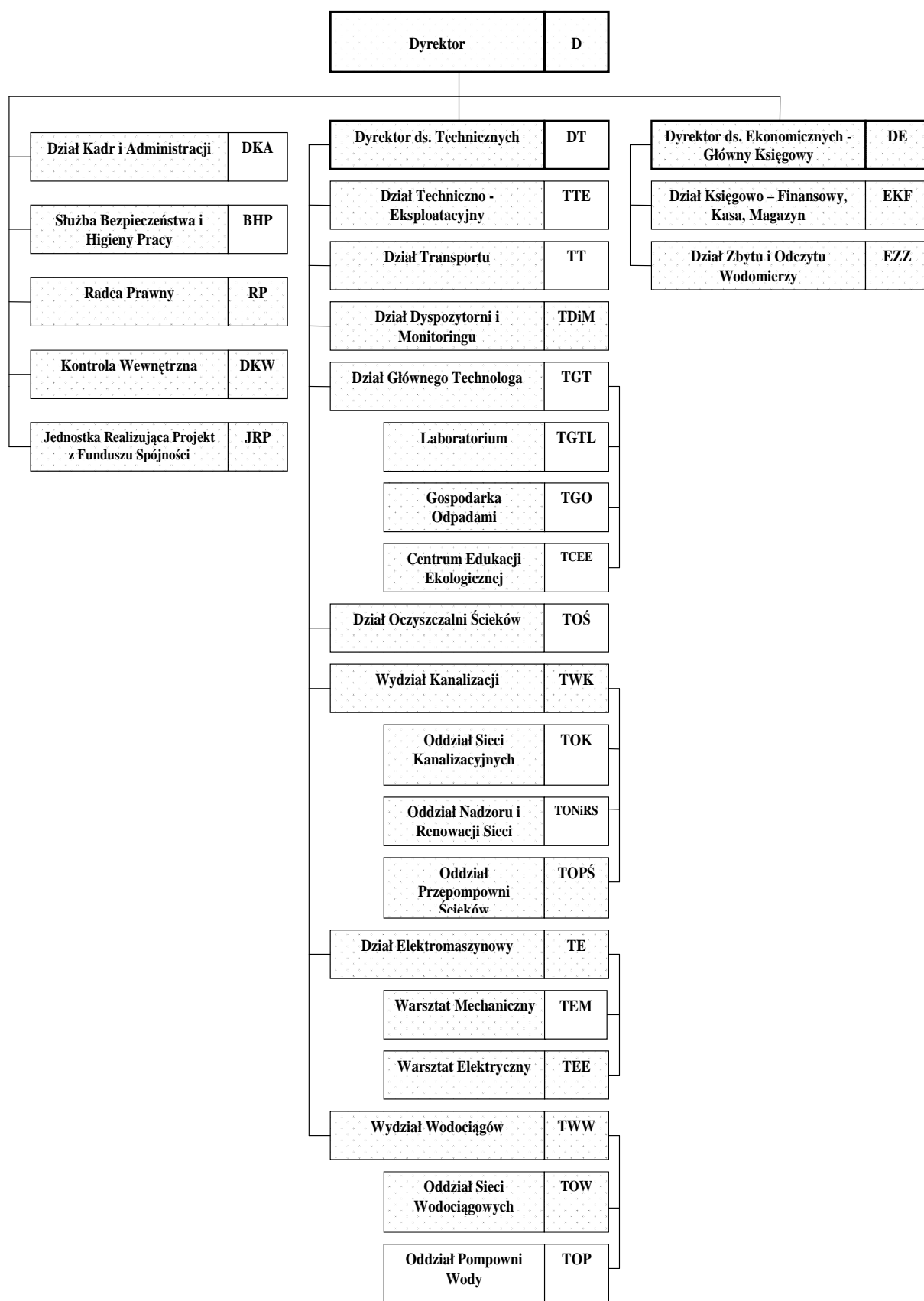
- Tadeusz Pilarski – Prezes Zarządu
- Stefan Cygan – Członek Zarządu
- Elżbieta Buczkowska – Członek Zarządu

Organem nadzorującym działania Spółki jest Rada Nadzorcza, składająca się z 9 osób

- 6 członków Rady to przedstawiciele właściciela,
- 3 członków Rady to przedstawiciele załogi.

Zatrudnienie w Spółce wynosi 177,6 etatów, w tym na stanowiskach robotniczych 97 etatów.

Struktura organizacyjna Spółki została przedstawiona na rysunku 1.



Rysunek 1. Schemat organizacyjny Jastrzębskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji S.A.

Źródło: Regulaminu Organizacyjnego JZWiK S.A. z dnia 1.01.2015r.

1.3 DANE DEMOGRAFICZNE

Stan obecny

JZWiK S.A. w zakresie detalicznego zaopatrzenia w wodę obsługuje głównie miasto Jastrzębie Zdrój oraz w niewielkim zakresie mieszkańców gmin Pawłowice, Mszana, Godów i Świerklany.

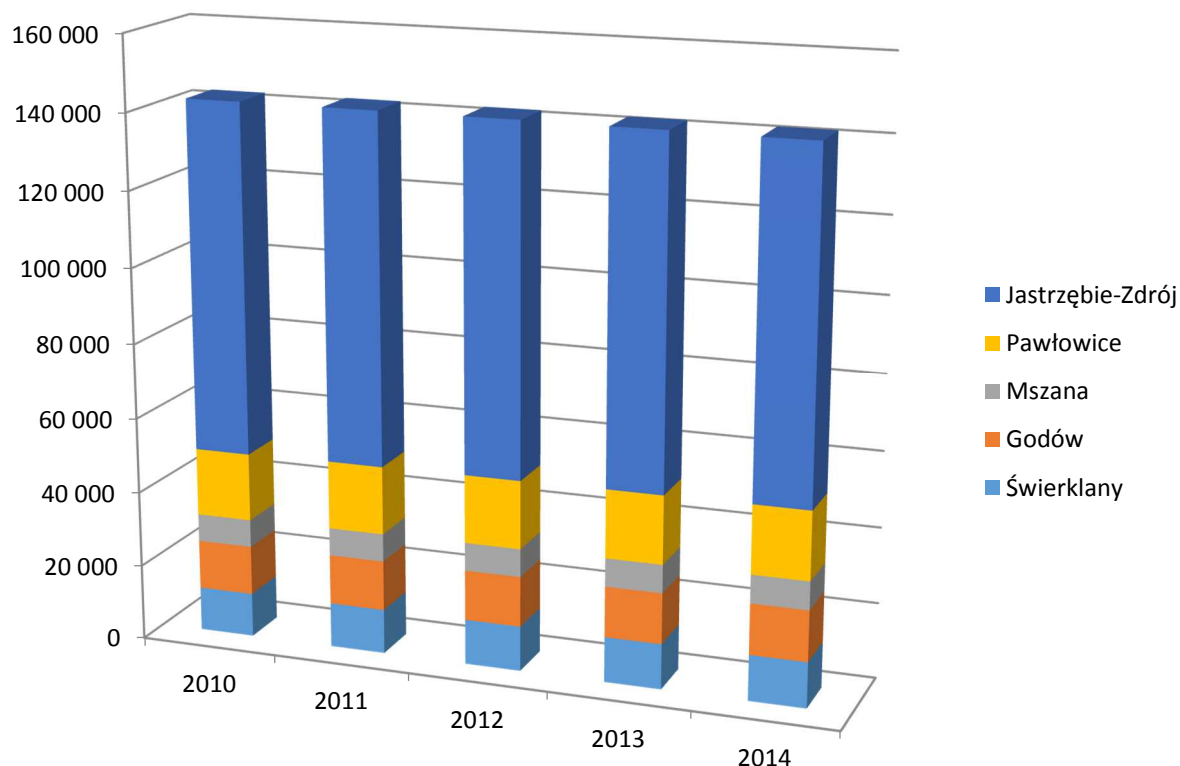
W tabeli 2 zebrano dane dotyczące faktycznie zamieszkujących wymienione jednostki terytorialne w latach 2010 - 2014.

Tabela 2. Liczba mieszkańców w obszarze obsługi JZWiK S.A. w Jastrzębiu Zdroju

Jednostka terytorialna	Liczba mieszkańców [osoby]				
	2010	2011	2012	2013	2014
Świerklany	11 637	11 775	11 916	11 996	12 106
Godów	13 028	13 220	13 305	13 429	13 468
Mszana	7 306	7 343	7 409	7 455	7 466
Pawłowice	17 911	18 013	18 015	18 042	18 087
Jastrzębie-Zdrój	92 622	92 105	91 723	91 235	90 794
Razem	142 504	142 456	142 368	142 157	141 921

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

W odniesieniu do danych demograficznych z lat 2010-2014 zauważyć można, że w obszarze Jastrzębia-Zdrój, w którym koncentruje się działalność spółki występuje tendencja spadkowa. W porównaniu do roku 2010 liczba mieszkańców spadła o około 2 %. W pozostałych gminach liczba mieszkańców utrzymuje się na stałym poziomie. Liczbę ludności w obszarze obsługi JZWiK S.A. przedstawiono na wykresie (rysunek 2).



Rysunek 2. Dane demograficzne dotyczące obszaru obsługi JZWiK S.A.

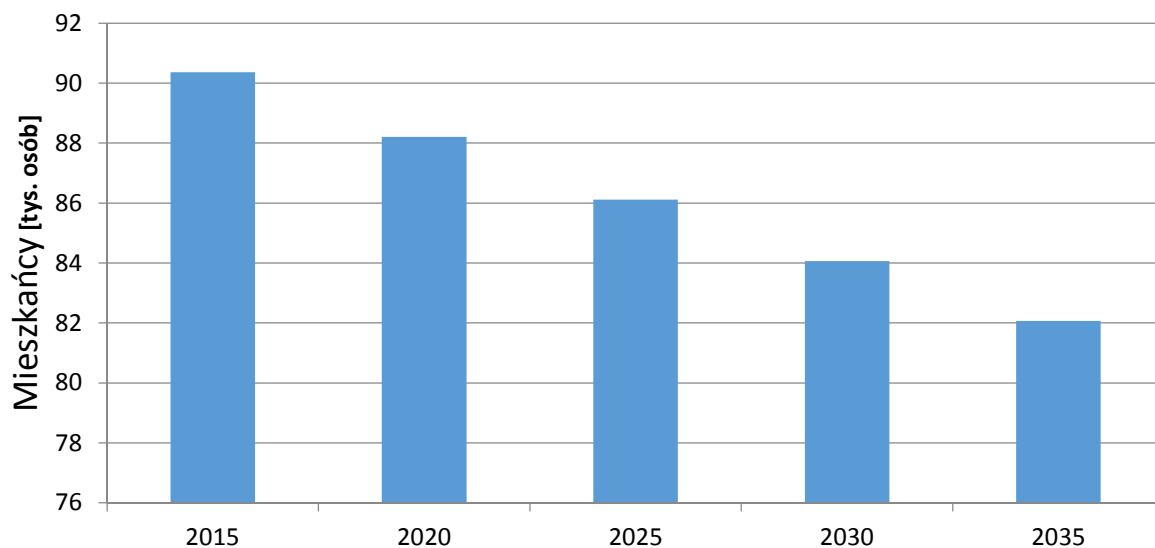
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Prognoza demograficzna

Prognoza demograficzna dla rozpatrywanego obszaru została sporządzona w oparciu o prognozę ludności Głównego Urzędu Statystycznego dla miast liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców, tj. dla miasta Jastrzębie-Zdrój.

Niniejsza prognoza obejmuje okres do 2035 r. Przewiduje się, iż zostaną zachowane obecne tendencje demograficzne, tj. systematyczny spadek ludności na skutek ujemnego przyrostu naturalnego. Przewiduje się, iż w 2035 r. łącznie obszar Jastrzębia-Zdrój zamieszkiwać będzie 82 068 osób, tj. o 10,6 % mniej w stosunku do roku 2014 r.

Na wykresie (rysunek 3) przedstawiono prognozowaną liczbę mieszkańców Jastrzębia-Zdrój do 2035.



Rysunek 3. Prognoza demograficzna dla Jastrzębia-Zdrój do 2035r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

2 SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ

2.1 CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU ZAOPATRZENIA W WODĘ MIASTA JASTRZĘBIE ZDRÓJ

2.1.1 Zasilanie systemu wodociągowego

JZWiK S.A. w zakresie detalicznego zaopatrzenia w wodę obsługuje miasto Jastrzębie Zdrój oraz w niewielkim zakresie mieszkańców gmin Pawłowice, Mszana, Godów i Świerklany.

W zakresie zaopatrzenia hurtowego dostarcza wodę do gminy Zebrzydowice, PWiK Sp. z o.o. w Wodzisławiu Śląskim oraz PWiK Żory Sp. z o.o.

Miasto jest zaopatrywane w wodę z dwóch niezależnych źródeł: Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach – GPW i czeskiego przedsiębiorstwa Severomoravske Vodovody a Kanalizace Ostrava a.s. – SmVaK (Północnomorawskie Przedsiębiorstwo Wodno – Kanalizacyjne w Ostrawie). Dywersyfikacja dostaw wody miała na celu zwiększenie niezależności i pozycji przetargowej przedsiębiorstwa w zakupie wody pitnej. Dostawę wody od SmVaK rozpoczęto 23.12.2001 r. i stanowi ona obecnie ok. 98 % wody pitnej zużywanej w Jastrzębiu Zdroju.

Dostawa wody ze źródeł GPW S.A. Katowice realizowana jest z rurociągów magistralnych: Ø600, biegnącego w Jastrzębiu Zdroju wzdłuż ul. Pszczyńskiej oraz Ø500 zlokalizowanego w Żorach-Roju wzdłuż ul. Wodzisławskiej, poprzez rurociąg międzymagistralny Ø400, będący własnością JZWiK S.A.

Dostawa wody od czeskiego przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjnego realizowana jest na podstawie długoterminowej umowy z marca 2001r. magistralą Ø500 mm. Importowana woda (powierzchniowa) podawana jest przez stację wodociągową oddaloną od granicy miasta (państwa) o około 11 km. Umowa gwarantuje dostawę określonej ilości wody o odpowiednim ciśnieniu i o jakości zgodnej z wymogami Unii Europejskiej.

Obecnie na terenie miasta zlokalizowane są 3 studnie zakupowe, 5 pompowni sieciowych, 6 studni rozdziału wody związanych z dostawą wody z Czech oraz 7 studni sprzedaży wody dla gmin Mszana, Godów, Żory i Zebrzydowice. Powyższe elementy sieci zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Zestawienie studni zakupowych, rozdziału i sprzedaży na obszarze miasta Jastrzębie Zdrój

Studnie zakupowe	Studnie rozdziału wody związane z dostawą wody z Czech	Studnie sprzedaży wody
Zasilanie z GPW: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rój – Żory - GPW ▪ Pszczyńska - Aleja Piłsudskiego Zasilanie z Czech: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Piaskowa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ul. Żwirki i Wigury ▪ ul. Wyzwolenia ▪ ul. Chlebowa ▪ ul. Jagiełły - Czecha ▪ ul. Jana Pawła II (Hala Widowiskowa) ▪ EC Moszczenica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mszana – Górnica ▪ Mszana - Gogołowa ▪ Godów - Moszczenica - Gołkowice ▪ Żory - Rój - Osińska ▪ Zebrzydowice - Cieszyńska ▪ Zebrzydowice – Zdziebły ▪ Pawłowice-Gliniana

Źródło: JZWiK S.A.

Studnie zakupowe, studnie sprzedaży oraz studnie rozdziału wody związane z dostawą wody z Czech zostały zaznaczone na Mapie nr 1 (Załącznik).

2.1.2 Charakterystyka sieci wodociągowej i obiektów towarzyszących

Stopień zwodociągowania Miasta Jastrzębie Zdrój wynosi 100 %. Miejska sieć wodociągowa pracuje w układzie pierścieniowym i zasilana jest poprzez studnie zakupowe, pomiarowo-redukcyjne i sieć pompowni. Łączna długość sieci wodociągowej będącej na majątku JZWiK S.A. wynosi ok. 538,5 km (wg danych dla Izby Gospodarczej). Uwzględniając strukturę materiałową wodociągów to większość stanowią rurociągi z tworzyw sztucznych (około 93,5 %) w pozostałej części to rurociągi stalowe – około 5,5 % i żeliwne (1 %). Strukturę materiałową i wiekową sieci przedstawiają tabele 4 i 5.

Tabela 4. Struktura materiałowa sieci wodociągowej

Materiał	Długość [km]	Udział [%]
żeliwo sferoidalne	5,70	1,10%
stal oc.	30,90	5,70%
PCV	8,30	1,50%
PE – HD	493,6	91,70%
suma	538,50	100,00%

Źródło: JZWiK S.A.

Tabela 5. Struktura wiekowa sieci wodociągowej

Wiek [lat]	Długość [km]	Udział [%]
do 10 lat	197,3	36,60%
11 – 25 lat	319,2	59,30%
26 – 50 lat	22	4,10%
> 50 lat	0	0,00%
suma	538,5	100,00%

Źródło: JZWiK S.A.

Przewaga rur wykonanych z tworzyw sztucznych nad rurami z innych materiałów jest wynikiem prowadzonych prac JZWiK S.A. w zakresie ich wymiany. Przeprowadzane systematycznie prace remontowe, w ciągu 21 lat działalności JZWiK S.A., pozwoliły na wymianę około 205 km sieci wodociągowej, co wpłynęło skutecznie na obniżenie liczby występujących awarii. W tabeli poniżej przedstawiono długość wymienionej sieci wodociągowej w latach 2010 – 2014.

Tabela 6. Długość wymienionej sieci wodociągowej w latach 2010-2014

Długość wymienionej sieci wodociągowej [km]	I-XII.2010	I-XII.2011	I-XII.2012	I-XII.2013	I-XII.2014	Suma
	4,90	1,90	5,00	4,40	3,78	19,98

Źródło: JZWiK S.A.

Oprócz wymiany przewodów wodociągowych, JZWiK S.A. sukcesywnie prowadzi szereg prac związanych z utrzymaniem sieci wodociągowej w dobrym stanie technicznym oraz z zapewnieniem ciągłości dostaw wody.

Ciągłość dostaw wody dla odbiorców zapewniona jest poprzez 5 pompowni wody pitnej oraz zbiorniki wody pitnej o łącznej pojemności 6 200 m³. Charakterystykę pompowni wody przedstawia tabela 7.

Tabela 7. Charakterystyka pompowni wody

Pompownia	Ilość pomp ogółem [szt]	Pojemność zbiorników [m ³]	Ilość pomp [szt]	Typ	Moc pompy [kW]	Qmax [m ³ /h]	Hmax [m]
Pompownia wody V1 ul. Kusocińskiego	2	0	2	MVL 1605	5,5	62,3	60
Pompownia wody Barbara ul. Turystyczna	5	2500	1	GRUNDFOSS CR 60/80	22	64	89
			4	GRUNDFOSS CR 60/80	22	60	83,2
Pompownia wody KJ ul. Wrocławska	3	0	3	WILO-MVI-1603-3/16/E/3-400-50-2	3	16	70
Pompownia wody C1 ul. Wielkopolska	4	900	4	WILO MVL 2107	7,5	62,6	69,9
Pompownia wody EC Moszczenica ul. Armii Krajowej	4	2800	4	GRUNDFOSS CR 64	18,5	64	76,3

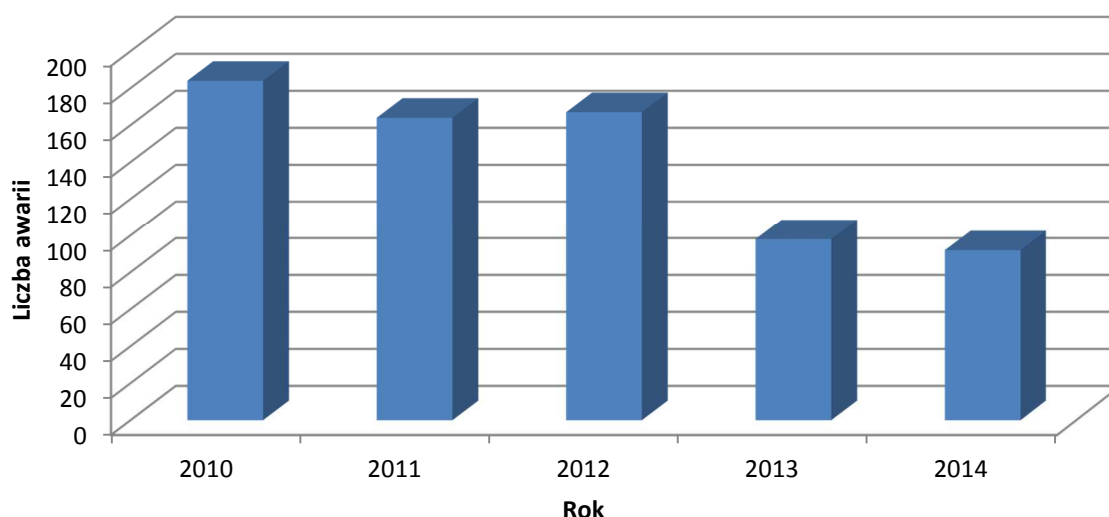
Źródło: JZWiK S.A.

2.1.3 Ocena stanu technicznego sieci wodociągowej

Obecny stan sieci wody pitnej w Jastrzębiu Zdroju jest dobry, co wiąże się przede wszystkim z systematyczną wymianą starych rur stalowych na nowe z tworzyw sztucznych. Obecnie w ponad 90% długości sieci wykorzystywane są rury z tworzyw sztucznych. Prace związane z wymianą rur będą kontynuowane, gdyż wpływają na ograniczenie i eliminację strat wody powstałych z nieszczelności oraz pęknięć rur. Nowe rury wpływają również na ograniczenie problemu wtórnego pogorszenia jakości wody.

Awaryjność sieci wodociągowej eksploatowanej przez JZWiK S.A. spowodowana jest wadami materiałowymi, jej wiekiem, agresywnością gruntu, wadami wykonawczymi, a także prowadzoną eksploatacją górniczą. Obecnie jest to ok. 95 awarii/rok, z tym że od 2013 r. nastąpił znaczny spadek awaryjności sieci. Obniżenie awaryjności sieci wodociągowej nastąpiło o ok. 44 % w okresie ostatnich 3 lat.

Liczba awarii na sieci wodociągowej w poszczególnych latach została przedstawiona na wykresie (rysunek 4).



Rysunek 4. Awaryjność sieci wodociągowej JZWiK S.A.

Źródło: JZWiK S.A.

Stosunkowo znaczny wzrost awarii został odnotowany w roku 2010, co spowodowane było pracami remontowymi i inwestycyjnymi przy realizacji projektu Spójność. Współczynnik awaryjności sieci (λ), definiowany jest jako liczba awarii na 1 km sieci w ciągu roku i stanowi wskaźnik do ogólnej oceny stanu technicznego sieci. W tabeli 8 przedstawiono wartości współczynnika sieci wodociągowej JZWiK S.A. w latach 2010 – 2014.

Tabela 8. Współczynniki awaryjności sieci wodociągowej JZWiK S.A. w latach 2010 - 2014

Współczynnik awaryjności sieci λ [awarie/km/rok]	I-XII.2010	I-XII.2011	I-XII.2012	I-XII.2013	I-XII.2014
	0,35	0,32	0,31	0,18	0,17

Źródło: JZWiK S.A.

Współczynnik awaryjności na poziomie 0,17 wskazuje, iż istniejąca sieć wodociągowa obsługująca obszar miasta Jastrzębie jest w bardzo dobrym stanie technicznym i wymaga prowadzenia bieżących remontów i konserwacji. Według kryteriów unijnych przewody wodociągowe należy poddawać renowacji, gdy wskaźnik λ przekroczy 0,5 awarii/km/rok. Realizacja planów modernizacyjnych w poprzednich latach umożliwiła osiągnięcie wysokiego standardu sieci wodociągowej. Należy jednak mieć na względzie, że zaprzestanie prac modernizacyjnych lub ich ograniczenie w stosunku do potrzeb, wpłynie negatywnie na pracę całego systemu wodociągowego, co w konsekwencji przełoży się na pogorszenie jakości świadczonych usług przez JZWiK S.A.

2.1.4 Charakterystyka zużycia wody

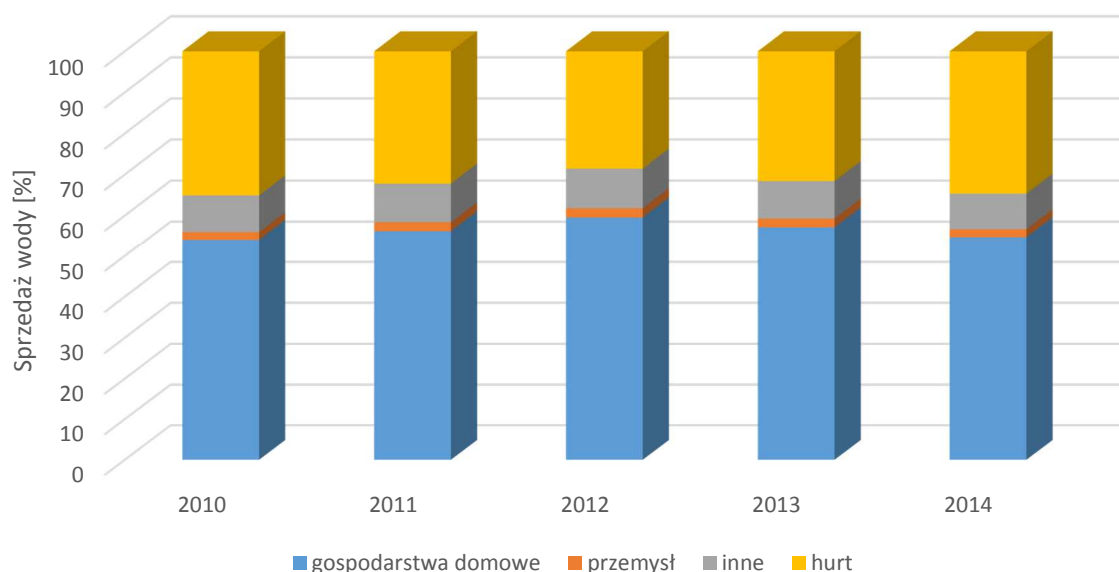
Obecnie sprzedaż wody kształtuje się na poziomie 4,95 mln m³/rok, w tym około 59 % zużywane jest na potrzeby gospodarstw domowych. Sprzedaż wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca łącznie z gospodarstwami domowymi, przemysłem i usługami w roku 2014 wyniosła 0,109 m³/Mk/d. Natomiast sprzedaż wody do gospodarstw domowych, w przeliczeniu na 1 mieszkańca w roku 2014 wyniosła 0,085 m³/Mk/d. Analizując ilość sprzedawanej wody w latach 2010 – 2014, zauważalne są wahania w ilości zużywanej wody.

W odniesieniu do ilości kupowanej wody od GPW i SmVaK wielkość strat obecnie jest na poziomie 7,1 % (a w 1994 r. – 38 %). Zmniejszenie wielkości strat jest konsekwencją prowadzonych sukcesywnych prac modernizacyjnych sieci wodociągowej i jej elementów towarzyszących. Poniżej w tabeli 9 przedstawiono szczegółowy bilans zakupu i sprzedaży wody przez JZWiK S.A.

Tabela 9. Bilans zakupu i sprzedaży wody przez JZWiK S.A. w latach 2010 – 2014 [m³/r]

Wyszczególnienie	I-XII 2010	I-XII 2011	I-XII 2012	I-XII 2013	I-XII 2014
Zakup wody	5 698 030	5 142 923	5 098 021	5 253 741	5 451 401
Zużycie własne	36 633	13 681	20 626	16 381	14 847
Zużycie własne [%]	0,64	0,27	0,4	0,31	0,27
Straty w sieci	368 857	206 710	382 048	437 442	448 036
Straty w sieci [%]	6,5	4,0	7,5	8,1	8,2
Sprzedaż wody ogółem w tym:	5 292 540	4 922 532	4 695 347	4 799 918	4 988 518
gospodarstwa domowe	2 862 485	2 765 077	2 795 168	2 741 507	2 728 939
przemysł	102 234	110 022	108 583	105 983	99 265
inne	472 459	462 447	450 472	436 553	431 802
hurt	1 855 362	1 584 986	1 341 124	1 515 875	1 728 512

Źródło: JZWiK S.A.



Rysunek 5. Struktura sprzedaży wody JZWiK S.A. w latach 2010 - 2014

Źródło: JZWiK S.A.

Struktura sprzedaży wody przez JZWiK S.A. jest stała. Znaczącą część odbiorców tj. ponad 50% stanowią odbiorcy indywidualni – gospodarstwa domowe, na drugim miejscu plasują się odbiorcy hurtowi natomiast przemysł to niespełna 2 % ogólnej ilości sprzedanej wody.

W tabeli 10 przedstawiono wielkości obciążenia sieci wodociągowej rozdzielczej za rok 2010, z uwzględnieniem wody zakupionej oraz sprzedanej.

Tabela 10. Obciążenie sieci wodociągowej rozdzielczej w 2010 roku

Obciążenie sieci wodociągowej ilością zakupionej wody	Wielkość dostawy wody [m ³ /d]	Wartość [m ³ /km*d]
Obciążenie zakupem wody	14 558	28,39
Obciążenie sieci wodociągowej ilością sprzedanej wody	13 393	26,12

Źródło: JZWiK S.A.

2.1.5 Jakość wody

Jakość wody dostarczanej do odbiorców jest pod ciągłą kontrolą laboratorium GPW, centralnego laboratorium w Ostrawie oraz Wojewódzkiej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej w Katowicach, a także we własnym laboratorium JZWiK S.A. Jakość dostarczanej wody odbiorcom przez JZWiK S.A. została scharakteryzowana w tabeli 11.

Tabela 11. Jakość wody przeznaczonej do picia i na potrzeby gospodarcze

Źródło		GPW	Czechy	Wartość normowa*
Wskaźniki fizyczne i organoleptyczne	Jednostka	Wartość	Wartość	Wartość
Barwa	mg/l Pt	<5	<1,5	15
Mętność	NTU	<0,20	<0,5	1
Odczyn	pH	7,2	8,14	6,5 – 9,5
Przewodność właściwa	μS/cm (25 °C)	193	130	2500
Zapach	-	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny
Parametry chemiczne				
Amoniak	mg/l NH ₄	<0,10	<0,05	0,5
Azotyny	mg/l NO ₃	4,00	2,70	50
Azotyny	mg/l NO ₂	<0,04	<0,01	0,5
Chlor wolny	mg/l Cl ₂	0,25	0,03	0,3
Żelazo	μg/l Fe	<50	<50	200
Mangan	μg/l Mn	<40	<25	50
Glin	μg/l Mn	<50	40	200
Twardość ogólna	mg/l CaCO ₃	72	50	60 - 500
	°dH	4,0	2,8	3,4 – 28,0
Wskaźniki bakteriologiczne				
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2 po 72h	jtk / 1 ml	0	1	100
Bakterie grupy coli	jtk / 100 ml	0	0	0
Escherichia coli	jtk / 100 ml	0	0	0
Enterokoki	jtk / 100 ml	0	0	0
Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)	jtk / 100 ml	0	0	0

Źródło: opracowana na podstawie danych laboratoriów i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007.61.417)

Na podstawie analizy wody przedstawionej w powyższym zestawieniu można stwierdzić, że woda pochodząca od obydwu dostawców spełnia wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007.61.417) oraz Dyrektywy Rady Unii Europejskiej 98/83/EC z dnia 3 listopada 1998 r. o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, w zakresie badanych parametrów fizyko-chemicznych, organoleptycznych i bakteriologicznych.

2.2 KONCEPCJA ZAOPATRZENIA W WODĘ GMINY JASTRZĘBIE ZDRÓJ

W zakresie gospodarki wodnej Zakład świadczy usługi wszystkim odbiorcom w mieście Jastrzębie Zdrój (100% zwodociągowania), co minimalizuje możliwości dalszego zwiększenia sprzedaży wody na terenie gminy. Negatywnym zjawiskiem dla działalności JZWIK S.A. jest zmienność w ilości sprzedaży wody, z prognozowana tendencja spadkową wywołaną zmniejszeniem liczby mieszkańców. Spadek ten może utrzymywać się przez kilka następnych lat. Spadek sprzedaży wody wiąże się ze wzrostem jednostkowych kosztów dostawy wody pitnej dla odbiorców.

Sposobem na rozwiązanie powyższego problemu może być zwiększenie dostaw (zakupu) tańszej wody od kontrahenta czeskiego, a także rozszerzenie obszaru działalności JZWIK S.A. o sprzedaż hurtową wody pitnej.

W chwili obecnej zasilanie miasta w wodę odbywa się dwustronnie: GPW – ok. 2 % oraz SmVaK – ok. 98%. Pozyskanie tańszej wody dla ogółu odbiorców w Jastrzębiu wymaga przeprowadzenia określonych inwestycji przez Zakład, tzn. budowy nowych odcinków wodociągów przesyłowych. W tym celu realizowane są prace przygotowawcze (dokumentacje projektowe) umożliwiające przeprowadzenie inwestycji w okresie obowiązywania niniejszego Planu.

Zakłada się, że w wyniku realizacji niniejszego Planu, JZWIK S.A. będzie mógł prowadzić zakup wody od jednego dostawcy hurtowego – SmVaK.

Jednocześnie, przebieg sieci tranzytowej GPW Katowice przez teren miasta, będzie umożliwiać ewentualny zakup wody od GPW, w przypadku wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych oraz zapewnienia alternatywnego źródła wody (na wypadek gwałtownego wzrostu kosztu zakupu wody z Czech).

2.3 ZAKRES MODERNIZACJI I ROZBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI I URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH

Spółka realizuje szereg zadań modernizacyjnych, remontowych oraz rozwojowych, które mają na celu racjonalizację zużycia wody, poprawę jakości usług i funkcjonowania systemu.

Program przebudowy i modernizacji istniejących sieci i urządzeń wodociągowych realizowany przez Spółkę jest uzasadniony i wynika z analizy awaryjności, stanu technicznego istniejących odcinków wodociągów oraz prognozowanych potrzeb. Z uwagi na możliwości finansowe, zadania remontowe są realizowane etapami. W pierwszej kolejności wymienione zostaną odcinki o największej awaryjności w miejscach, gdzie występują najwyższe straty wody.

Do wymiany pozostało jeszcze około **29 km** starej sieci wodociągowej istniejącej na terenie działalności JZWiK S.A., która wykonana jest z rur stalowych na nową sieć z tworzyw sztucznych. Wymiana wyeksploatowanej sieci pozwoli ograniczyć nie tylko straty wody na sieci, lecz przede wszystkim problem wtórnego pogorszenia jakości wody pitnej w sieci miejskiej jak również przyczyni się do wyeliminowania przewodów o dużym zinkrustowaniu.

Na podstawie doświadczeń przedsiębiorstw wodociągowych w regionie śląskim należy zaznaczyć, że zasadnicza poprawa jakości wody u odbiorców następuje po wymianie wewnętrznych instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych.

Aby zwiększyć bezpieczeństwo dostaw wody przejęto i zmodernizowano pompownię oraz wykorzystano zbiorniki wody na pompowni EC „Moszczenica”. Przeprowadzone dotychczas modernizacje pompowni wody, budowa stacji redukujących i stabilizujących ciśnienie, przyniosły oczekiwane efekty w postaci wyższego komfortu dla odbiorców poprzez stabilizację ciśnienia w sieci i instalacjach domowych. Działania będą kontynuowane poprzez modernizację, a także nowe inwestycje na sieci związane z przebudową układu zasilającego.

Plan inwestycyjny obejmuje rozwój sieci wodociągowej i modernizację istniejącej sieci i urządzeń wodociągowych. Na lata 2016÷2018 zaplanowano m.in.:

- wymianę odcinków sieci najbardziej awaryjnych i skorodowanych na nowe sieci wodociągowe oraz przyłączy,
- modernizację pompowni wody,
- rozbudowę systemu monitoringu wraz z systemem zarządzania siecią,
- realizację gospodarki wodomierzowej,
- kontynuację strefowania sieci wodociągowej.

Opracowany program przewiduje łącznie budowę i modernizację **ok. 18,1 km** sieci wodociągowych na przestrzeni 3 lat, w tym modernizację 4,6 km i budowę 13,5 km. W roku 2016 przewiduje się remonty około **7 km** sieci wodociągowej, natomiast w kolejnych latach budowę lub przebudowywane będzie **ok. 11,1 km**.

W zakresie rozbudowy systemu wodociągowego JZWiK S.A. skupia działania w dwóch kierunkach:

- Rozbudowy sieci wodociągowej na obszarach aktywizowanych (głównie przez budownictwo jedno i wielorodzinne), zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gmin o długości **ok. 13,5 km**,

- Budowy sieci wodociągowej w aspekcie zmian i usprawnień systemu zasilania o łącznej długości ok. **4,6 km**.

Łącznie w ramach niniejszego WPRIM, planowana jest modernizacja i budowa ok. **18,1 km** sieci wodociągowej, w tym:

- **4,6 km** w ramach inwestycji modernizacyjnych,
- **13,5 km** w ramach inwestycji rozwojowych.

Na realizację ujętych w planie rozwoju przedsięwzięć przewidziano zapotrzebowanie na środki w wysokości ok. 6,9 mln zł w okresie od 2016r. do 2018r., w tym na realizację przedsięwzięć rozwojowych ok. 3,5 mln.

Dokładny zakres inwestycji modernizacyjnych i rozwojowych przedstawiono w rozdziale 6.

Spółka ukierunkowana jest na podejmowanie innowacyjnych działań z zakresu dystrybucji wody poprzez prowadzenie prac badawczo – rozwojowych przy współudziale jednostek naukowo – badawczych. W tym celu podejmowane są rozmowy i negocjacje, które w przyszłości mogą zaowocować realizacją projektów wpływających na zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstwa.

3 SYSTEM ODPROWADZANIA I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

3.1 CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ STANU TECHNICZNEGO SYSTEMU KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE MIASTA JASTRZĘBIE ZDRÓJ

3.1.1 Charakterystyka systemu kanalizacji sanitarnej

Obecny stopień skanalizowania aglomeracji „Jastrzębie Zdrój” (współtworzonej przez trzy gminy Jastrzębie Zdrój, Mszana, Godów) wynosi 100 %, natomiast objęcie kanalizacją ludności zamieszkującej obszar trzech gmin: Jastrzębie Zdrój, Mszana, Godów wynosi około 84%.

Całkowita długość istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zarządzanej przez JZWIK S.A. wynosi 466 634,43 m, w tym:

- 407 844,94 m - kanalizacja sanitarna grawitacyjna,
- 58789,49 m - kanalizacja sanitarna tłoczna.

Ścieki odprowadzane z obszaru aglomeracji „Jastrzębie Zdrój” oczyszczane są w dwóch oczyszczalniach ścieków:

- OŚ „Ruptawa” – JZWIK S.A.
- OŚ „Dolna” – JZWIK S.A.

Realizowany w latach 2004-2010 projekt pn. „Gospodarka ściekowa na terenie gmin Jastrzębie Zdrój, Mszana i Godów” (dofinansowany ze środków Funduszu Spójności), pozwolił na uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie ww. gmin. Projekt ten pozwolił na ujęcie 100% ścieków z „aglomeracji Jastrzębie Zdrój” i zlikwidowanie przestarzałych i nierentownych oczyszczalni ścieków. W wyniku realizacji projektu wykonano nowy system kanalizacji sanitarnej (244 km kanalizacji sanitarnej, 57 nowych przepompowni) oraz stworzono warunki dla ich oczyszczania, zgodnie z wymogami UE, w dwóch oczyszczalniach ścieków. W chwili obecnej na terenie aglomeracji „Jastrzębie Zdrój” eksploatowane są dwie oczyszczalnie ścieków (o. Ruptawa i o. Dolna), których rozwiązania technologiczne gwarantują spełnienie wymogów związanych z oczyszczaniem ścieków zawartych w uregulowaniach unijnych.

Obecna sieć kanalizacyjna obejmuje swym zasięgiem część zurbanizowaną obszaru (zabudowę wielorodzinną, gęstą zabudowę jednorodzinną oraz przemysł), gdzie do zlewni poszczególnych oczyszczalni należą następujące osiedla mieszkaniowe, sołectwa i obszary należące do

aglomeracji „Jastrzębie Zdrój”:

- **osiedla:** Morcinka, Barbary, Arki Bożka, Pionierów, Gwarków, Tuwima, Chrobrego, części osiedla Zdrój, Dubielec i Zofiówka, **sołectwa:** Moszczenica, Ruptawa, Bzie, Borynia, Szeroka, oraz **obszar** objęty aglomeracją „Jastrzębie Zdrój” **na terenie gmin Mszana i Godów – „zlewnia oczyszczalni „Ruptawa”**
- **osiedla:** Przyjaźń, Bogoczowiec i części osiedla Pszczyńska oraz Zdrój, – „zlewnia oczyszczalni Dolna”,

Szacuje się, że około 16 % mieszkańców z terenu gmin Jastrzębie Zdrój, Mszana, Godów nie jest objętych systemem kanalizacji sanitarnej. Wytworzone przez nich ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Ścieki z bezodpływowych zbiorników odbierane są przez tabor asenizacyjny i odprowadzane są do 6 stacji zlewczych znajdujących się na końcówkach nowej sieci kanalizacyjnej, znajdujących się w poszczególnych sołectwach gmin i na oczyszczalni „Ruptawa”. Obszary nie objęte kanalizacją sanitarną będą sukcesywnie kanalizowane pod warunkiem spełnienia efektywności ekonomicznej budowy kanalizacji sanitarnej zgodnie z ustawą o sposobie wyznaczania obszaru i granic aglomeracji tj. 120 mieszkańców na 1 km budowanej kanalizacji

Struktura materiałowa oraz wiekowa sieci kanalizacji sanitarnej eksploatowana przez JZWiK S.A. przedstawione zostały w tabelach 12 i 13.

Tabela 12. Struktura materiałowa sieci kanalizacyjnej

Materiał	Długość [km]	Udział [%]
żeliwo sferoidalne	1,20	0,30%
stal	1,00	0,20%
beton	2,90	0,60%
kamionka	38,60	8,30%
PCV	286,94	61,90%
PE	123,10	26,60%
Pozostałe (ADS, DUO, PP, Wipro, Żelbet, Spiro)	9,60	2,10%
suma	463,34	100,00%

Źródło: JZWiK S.A.

Tabela 13. Struktura wiekowa sieci kanalizacyjnej

Wiek [lat]	Długość [m]	Udział [%]
do 10 lat	401,94	86,70%
11 – 25 lat	54,40	11,70%
26 – 50 lat	7,00	1,60%
> 50 lat	0,00	0,00%
suma	463,34	100,00%

Źródło: JZWiK S.A.

W tabeli 14 przedstawiono wielkości wymienianych fragmentów sieci kanalizacji sanitarnej w latach 2010 – 2014.

Tabela 14. Długość wymienionej sieci kanalizacji sanitarnej w latach 2010 – 2014

Lata	2010	2011	2012	2013	2014	Suma
Długość wymienionej sieci kanalizacyjnej [km]	6,8	1,4	0,7	0,9	0,2	10,0

Źródło: JZWiK S.A.

Obecnie na obszarze działania JZWiK S.A. pracuje 94 przepompowni ścieków, w tym jedna jest w użyczeniu, dwie w likwidacji i jedna należąca do zakładu karnego. Charakterystykę przepompowni przedstawiono w tabeli 15.

Tabela 15. Przepompownie ścieków eksploatowane przez JZWiK S.A.

Obiekt	Lokalizacja	Ilość pomp [szt.]	Typ	Moc pompy [kW]	H _{max} [m]
Jastrzębie Zdrój					
PJ 1	Podhalańska	2	Flygt	3085.182	1,3
PJ 2	Chlebowa	3	Flygt	3102.181 SH/255	4,2
PJ 3	Wyzwolenia	2	Flygt	3171.181SH/274	22
PJ 4	Wyzwolenia	2	Flygt	3153.181SH/272	15
PJ 5	Kościelna	2	Flygt	3068.170HT/214	1,7
PJ 6	Kasztanowa	3	Sarlin	S113H2A511	14
PJ 7	Armii Krajowej	2	KSB Amarex	NS50-172/012ULG-160	1,9
PJ 8	Ranoszka	3	Sarlin	S113H2A511	14

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA JZWiK S.A. NA LATA 2016-2018

Obiekt	Lokalizacja	Ilość pomp [szt.]	Typ	Moc pompy [kW]	H _{max} [m]
PJ 9	Ranoszka	2	Flygt	3153.191SH/273	15
PJ 10	Ranoszka	tłocznia w tym 2	KSB	K080-250/1GV	5,5
PJ 11	Ranoszka	2	Flygt	3068.170HT/214	1,7
PJ 12	Komuny Paryskiej	2	Grundfos	SV072BH13511	7,4
PJ 13	Szotkowice	2	Grundfos	SV042C1501P	4,5
PJ 14	Lipowa	2	KSB Amarex	F50-160/002U6	1,6
PJ 15	Sosnowa	2	Flygt	NP.3102.181SH/256	4,2
PJ 18	Pszczynska	3	KSB KRTE	100-315/234XG-315	21
PJ 19	Północna	2	KSB KRTF	100-401/294XG-355	27
		1	Flygt	3171.181 SH	22
PJ 20	Św. Katarzyny	2	Flygt	NP..3068.180	2
PJ 21	Pszczynska	2	Flygt	3068.180	2
PJ 22	Pszczynska	2	Flygt	3102.181	3,1
PJ 23	Równoległa	2	Flygt	3068.180	2
PJ 24	Olszowa	2	Flygt	3068.180	2
PJ 25	Korfantego	2	KSB Amarex	S50-160/012U36-148	30
PJ 26	Rybnicka	3	Flygt	3171.181	18,5
PJ 27	Stodoły	2	Sarlin	SV024B1D501P	1,65
PJ 28	Gagarina	tłocznia w tym 2	Strate	STM 65/80-150	3
PJ 29	Powstańców śl.	Tłocznia w tym 2	Strate	125/400	45
PJ 31	Norwida	2	Flygt	3085.183	2,4
PJ 32	Powstańców śl.	2	Flygt	3085.183	2,4
PJ 33	Truskawkowa	2	Grundfos	SEG.40.31.2.50B	3,9
PJ 34	Powstańców śl.	2	Flygt	3085.183	2
PJ 35	Wesoła	2	Flygt	3102.181	4,2
PJ 36	Ludowa	2	Flygt	3085.183	2,4
PJ 38	Powstańców śl.	2	Flygt	3153.181	11
PJ 39	Powstańców śl.	2	Flygt	3102.181	4,2
PJ 40	Świerkłańska	2	Flygt	3102.181	4,2
PJ 41	Łąkowa	2	Flygt	3102.181	4,2
PJ 41.1	Łąkowa	2	Flygt	3068.180	2
PJ 42	Górna	2	Flygt	3102.181	4,2
PJ 43	Plebiscytowa	2	Flygt	3102.181	4,2
PJ 44	Plebiscytowa	2	Flygt	3068.170	1,7
PJ 45	Świerczewskiego	2	Flygt	NP..3153.181 SH	11
PJ 46	Świerczewskiego	tłocznia w tym 2	Hydo-vacum	FZB 3.31.1.4110	30
PJ 47	Grzybowa	tłocznia w tym 2	Hydo-vacum	FZB 3.95.1.4110	9,2

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA JZWiK S.A. NA LATA 2016-2018

Obiekt	Lokalizacja	Ilość pomp [szt.]	Typ	Moc pompy [kW]	H _{max} [m]
PJ 48	Matejki	3	Flygt	NP.3153.181 SH	11
PJ 49	Reymonta	2	Flygt	3068.180	2
PJ 50	Połomska	2	Flygt	3057.181	1,7
PJ 51	Szotkowicka	2	Flygt	NP.3102.181SH/255	4,2
PJ 52	Młyńska	2	Flygt	3068.180 MT	2
PJ 53	Moszczenica	3	Flygt	NP.3153.181 MT.432	13,5
PJ54	Okopowa	2	Flygt	NP.3085.183	bd
PJ55	Równoległa	2	Flygt	NP.3068.180	bd
PJ56	Kościelna	2	Flygt	bd	22
PJ 57	Grottgera	2	KSB	SEG.40.12.2.50B	1,6
Mszana					
PM 1	Moszczeńska	2	KSB Amarex	S50-210/032U6-170	3,95
PM 2	Moszczeńska	4	KSB KRTF	100-240/172U1G180	17
PM 3	UG Mszana	2	Flygt	3127.181	7,4
PM 4	Wodzisławska	2	KSB Amarex	S50-160/012U36-148	2.1
PM 5	Sosnowa	2	ABS PIRANHA	S12/2	1,7
PM 6	Wodzisławska	2	PIRANHA-09/2	5106504	2,6
PM 7	Lipowa	2	ABS PIRANHA	S17/2	2,3
PM 8	1 Maja	2	Flygt	3102.185	4,2
PM 9	Wolności	2	KSB	KRT S40-250/62U16-S	6,5
PM 10	Wolności	2	KSB	N-S50-172/012ULG-160	bd
PM 11	Wolności	2	Flygt	3068.180	2
PM 12	Wolności	2	Flygt	3102.181	4,2
PM 13	Wolności	3	Flygt	3153.181	15
PM 14	Wolności	2	Flygt	3102.181	3,1
PM 15	Wolności	2	Flygt	3102.181	4,2
PM 16	Szkolna	2	Flygt	3068.170	2,4
PM 17	Podgórna	2	Flygt	3068.180	2,4
PM 18	Wolności	2	Flygt	3102.181	4,2
PM 19	Szkolna	2	Flygt	3068.170	2,4
PM 20	Centralna	2	Flygt	3085.183	2
PM 21	Boisko	2	Flygt	3102.181	4,2
PM 22	Morcinka	2	Flygt	3068.180	2,4
PM 23	Szybowa	tłocznia w tym 2	Hydo-vacum	FZB.1.14	5,5
Gołkowice, Godów, Skrzyszów					
PG1	Żabkowska	tłocznia w tym 2	Hydo-vacum	FZB.2.33.14110	5,5
PG 2	Skrbeńsko	2	Flygt	3152.181-0910102	15
PG 3	Na Górze	2	Flygt	3068.180MT	2
PG 4	Borowicka	2	Flygt	NP. 3102.181 SH	4,2

Obiekt	Lokalizacja	Ilość pomp [szt.]	Typ	Moc pompy [kW]	H _{max} [m]
PG 5	Celna	3	Flygt	3171.181	22
PG 6	Dębina	2	Flygt	NP. 3102.181 SH	bd
PG 7	UG Godów	2	Flygt	3068.170 HT	bd
PG 8	WOK	2	Flygt	3153.181	15
PG 9	Gliniki	2	Flygt	NP. 3102.181 SH	3,1
PG 10	Lesznica	2	Flygt	NP. 3102.181 SH	bd
PG 11	Powstańców śl.	2	Grundfos	SV042c1501P	bd
PG 12	Gołkowice	2	Flygt	3085.160	2,4
PG 13	Skotnicka	tłocznia w tym 2	ABS	XFP101G	bd
PG 14	Nowa	2	Flygt	3068.180MT	1,5
PG 15	Piaskowa	2	Flygt	3085.183	2,4
PG 16	Sobieskiego	2	Flygt	3153.181	11

Źródło: JZWiK S.A.

Lokalizacja przepompowni została przedstawiona na mapie w załączniku (Mapa 2).

3.1.2 Bilans ścieków

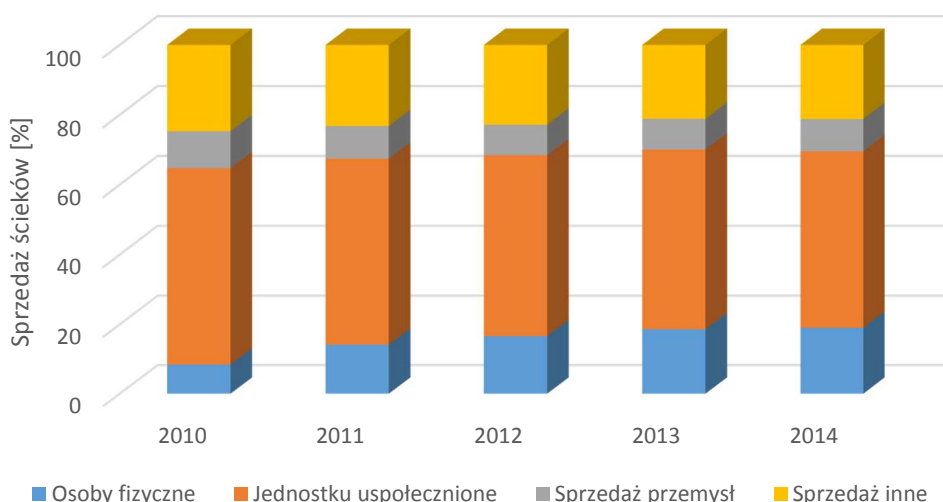
Ścieki odprowadzane systemem kanalizacji z obszaru aglomeracji „Jastrzębie Zdrój” oczyszczane są na dwóch oczyszczalniach ścieków JZWiK S.A. - „Ruptawa” i „Dolna”.

Obecnie z obszaru Jastrzębia odprowadza się łącznie 3 894 948 m³/rok ścieków, w tym około 70 % (2 709 085 m³/rok) z gospodarstw domowych. Ilość ścieków odprowadzanych z gospodarstw domowych w latach 2010-2014 wykazuje tendencję stałą. Bilans ścieków odprowadzanych na oczyszczalnię przedstawiony został w tabeli 16.

Tabela 16. Bilans ścieków w latach 2010-2014

Wyszczególnienie	Ilość odprowadzanych ścieków [m ³ /rok]				
	I-XII 2010	I-XII 2011	I-XII 2012	I-XII 2013	I-XII 2014
Sprzedaż gospodarstwa domowe	2 465 647	2 598 099	2 712 292	2 704 652	2 709 085
Osoby fizyczne	320 331	545 465	658 911	719 023	740 956
Jednostki uspołecznione	2 145 316	2 052 634	2 053 381	1 985 629	1 968 129
Sprzedaż przemysł	400 509	359 192	344 976	340 547	360 016
Sprzedaż inne	939 963	891 430	904 443	814 920	825 847
SPRZEDAŻ RAZEM	3 806 119	3 848 721	3 961 711	3 860 119	3 894 948

Źródło: JZWiK S.A.



Rysunek 6. Struktura sprzedaży ścieków JZWiK S.A. w latach 2010 - 2014

Źródło: JZWiK S.A.

Największą grupę odprowadzających ścieki stanowią jednostki uspołecznione (ponad 50%). Zauważyć można tendencję wzrostową w grupie osób fizycznych odprowadzających ścieki, w okresie objętym analizą liczba odprowadzających ścieki wzrosła dwukrotnie. Wzrost ten wynika z realizowanych przez JZWiK S.A. projekt Spójność i pełne skanalizowanie gospodarstw domowych na terenie aglomeracji.

Obecnie największa ilość ścieków jest doprowadzana na oczyszczalnię „Ruptawa” – szacuje się około 86 %, pozostała ilość ścieków odprowadzana jest na mniejszą oczyszczalnię ścieków „Dolna”. W tabeli 17 przedstawiono procentowy podział ilości ścieków dopływających do poszczególnych oczyszczalni.

Tabela 17. Procentowy rozdział ścieków dopływających do oczyszczalni

Oczyszczalnia	% udział
„Ruptawa”	86
„Dolna”	14

Źródło: JZWiK S.A.

Po zakończeniu realizacji projektu z Funduszu Spójności w roku 2010 JZWiK S.A. stało się eksploatatorem:

- 420 km kanalizacji sanitarnej,
- 83 przepompowni ścieków,

- 2 oczyszczalni ścieków, mogących przyjąć ładunek w wartości 175 tys. RLM, co w 100% zabezpiecza przejęcie i oczyszczenie ścieków z aglomeracji „Jastrzębie Zdrój”, obejmującej miasto Jastrzębie Zdrój, gminy Mszana i Godów.

Operowanie tak dużym majątkiem i tak złożonymi instalacjami wymaga od JZWiK S.A. zachowania **należytej staranności przy eksploatacji i utrzymaniu wymienionych obiektów i utrzymanie ich w stanie nie pogorszonym do 2028r.** (trwałość projektu) oraz ponoszenia wysokich nakładów finansowych zgodnie z nałożonymi na beneficjenta środków unijnych wymaganymi.

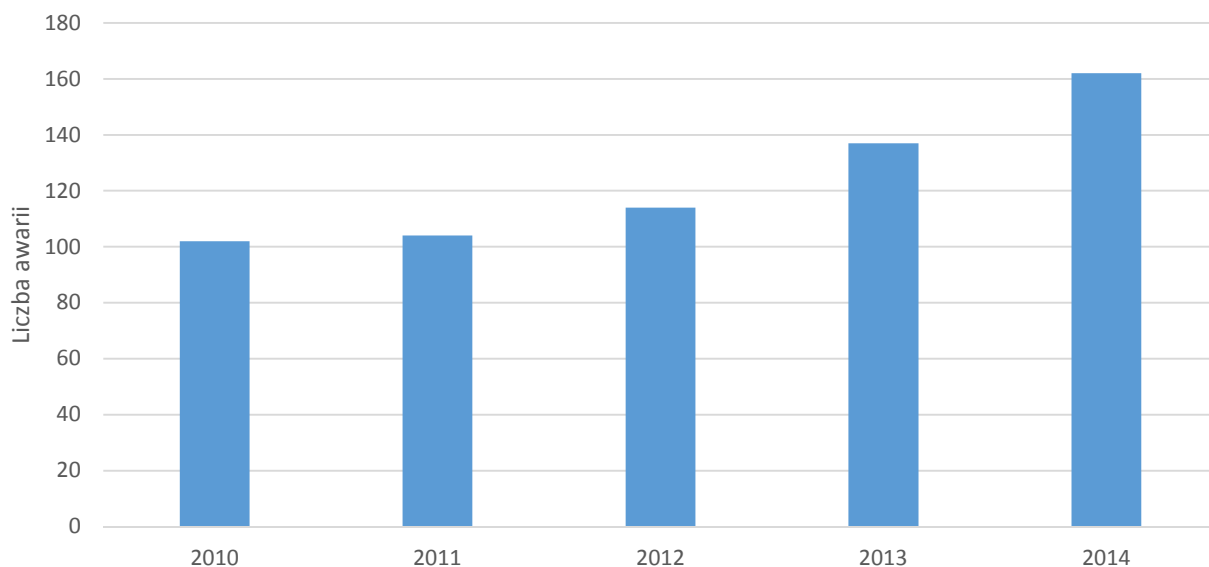
3.1.3 Ocena stanu technicznego sieci kanalizacji sanitarnej na obszarze aglomeracji „Jastrzębie Zdrój”

Stan techniczny sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Jastrzębia Zdroju ocenić można jako dobry. W czasie ostatnich pięciu lat wymieniono około 33 km sieci kanalizacji sanitarnej. Aktualnie niewielki odsetek sieci kanalizacyjnej stanowią rury stare, mające ponad 20 lat. Kontynuacja systematycznej wymiany i naprawy sieci jest koniecznym i ważnym działaniem JZWiK S.A. ze względu na występujące ciągle na obszarze szkody górnicze oraz stopniowe starzenie się elementów sieci. Awaryjność systemu kanalizacji w poszczególnych latach przedstawiono w tabeli 18 i na rysunku 7.

Tabela 18. Charakterystyka awaryjności sieci kanalizacyjnej JZWiK S.A.

Rok	Długość sieci [km]	Liczba awarii na 1km	Liczba awarii
2010	443	0,23	102
2011	449,6	0,23	104
2012	453,7	0,25	114
2013	456,7	0,3	137
2014	463,3	0,35	162

Źródło: JZWiK S.A.



Rysunek 7. Awaryjność sieci kanalizacji JZWiK S.A.

Źródło: JZWiK S.A.

Przyczyną większości awarii są spękania, rozstępy połączeń kanałów wywołane uszkodzeniami górnictwem, natomiast w mniejszym zakresie wadliwe wykonanie (np. nieszczelności), materiały (np. rury betonowe). Awaryjność sieci wyraźnie się zmniejsza, pomimo tego, że w stosunku do roku 2005 długość sieci wzrosła 3-krotnie to ilość awarii spadła o 40%.

3.1.4 Stan kanalizacji sanitarnej miasta Jastrzębie Zdrój

Obecnie na obszarze miasta Jastrzębie Zdrój eksploatowana jest sieć kanalizacyjna składająca się z:

- 232,5 km kanalizacji grawitacyjnej;
- 35,7 km kanalizacji tłocznej;
- 58 przepompowni ścieków;

Stan techniczny można ocenić jako dobry. Jedynie około 3% sieci wymaga szybkiego odtworzenia. Oddana do użytku w 2010 roku część sieci kanalizacyjnej zrealizowanej w ramach projektu spójność pozwoliła na skanalizowania obszaru aglomeracji „Jastrzębie Zdrój” na terenie miasta Jastrzębie Zdrój w 100%.

3.1.5 Stan kanalizacji sanitarnej gminy Mszana

Sieć kanalizacji sanitarnej na obszarze gminy Mszana powstaje od 2001 roku. Obecnie w eksploatacji JZWiK S.A. znajduje się:

- 95,03 km kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej;
- 12,50 km kanalizacji sanitarnej tłocznej;
- 23 przepompowni ścieków;

Stan techniczny tej kanalizacji jest dobry i nie wymaga ona ponoszenia nakładów na remonty i modernizację. Konieczne są jedynie nakłady eksploatacyjne w celu nie pogorszenia jej jakości.

W roku 2010 oddano do użytkowania, zrealizowaną w ramach Funduszu Spójności, kanalizację sanitarną wraz przepompowniami ścieków. Pozwoliło to na objęcie w 100% obszaru aglomeracji skanalizowaniem.

3.1.6 Stan kanalizacji sanitarnej gminy Godów

Sieć kanalizacji sanitarnej na obszarze gminy Godów powstaje od 2001. Obecnie w eksploatacji JZWiK S.A. znajduje się:

- 80,3 km kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej;
- 10,6 km kanalizacji sanitarnej tłocznej;
- 14 przepompownia ścieków

Stan techniczny ww. kanalizacji jest dobry, wymaga jedynie bieżących napraw i konserwacji, wynikających z jej eksploatacji.

W roku 2010 oddano do użytkowania, zrealizowaną w ramach Funduszu Spójności, kanalizację sanitarną wraz przepompowniami ścieków. Pozwoliło to na objęcie w 100% obszaru aglomeracji skanalizowaniem.

3.2 KANALIZACJA DESZCZOWA

Sieć kanalizacji deszczowej na terenie miasta Jastrzębie Zdrój została wybudowana w latach 1960 – 1970 i obejmuje jedynie centralną część miasta (zabudowa wysoka) oraz częściowo sołectwa Moszczenica (osiedle Złote Łany) i Szeroka (osiedle Tysiąclecia). Jest to obszar w 50% objęty wpływami górniczymi. Właścicielem i eksploatatorem sieci kanalizacji deszczowej jest miasto Jastrzębie Zdrój.

Łączna długość kanalizacji deszczowej wynosi 87 km (stan na II.2015r.), w tym:

- 89,8 km - z rur betonowych,
- 4,2 km - z rur kamionkowych oraz PCV.

Kanały kanalizacji deszczowej posiadają średnice od Ø300 do Ø1200 mm.

Wody opadowe z terenu miasta odprowadzane są do cieków powierzchniowych.

3.3 OCENA STANU TECHNICZNEGO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW JZWIK S.A.

Stan techniczny funkcjonujących na terenie miasta oczyszczalni jest zróżnicowany. Oczyszczalnie „Ruptawa” i „Dolna” są w dobrym stanie technicznym.

Obecnie oczyszczalnia „Ruptawa” spełnia warunki oczyszczania ścieków, które zostały określone w obowiązującym pozwoleniu wodno-prawnym (wydanym w 2011r.). Oczyszczalnia „przeszła” ostatnią modernizację w latach 2006-2009. Zakres modernizacji obejmował dostosowanie technologii, który pozwala osiągnąć jakość ścieków oczyszczonych na poziomie: w zakresie azotu ogólnego 10 mg/l, a fosforu ogólnego 1 mg/l. Ponad to w ramach inwestycji zakupiono agregaty kogeneracyjne, które mają na celu wyprodukowanie energii elektrycznej i ciepłej z otrzymywanego na oczyszczalni ścieków biogazu. Biogaz, powstający na skutek fermentacji osadu, nie jest już „produktem ubocznym”, a źródłem energii, pozwalającym zasilić oczyszczalnię we własną energię elektryczną. Na chwilę obecną trwają prace optymalizacyjne całego układu biogazowego. W zakresie objętym wnioskiem o zmianę decyzji dot. dofinansowania projektu realizowanego z Funduszu Spójności jest wyszczególnione działanie polegające na dostosowaniu prądu z układu agregatów w tzw. „układ wyspowy”. Tak zwany układ wyspowy pozwala na niezależne od zewnętrznego dostawcy energii elektrycznej zasilanie w energię z własnych agregatów obiektu, podnosząc tym samym bezpieczeństwo pracy oczyszczalni ścieków.

W ramach zakończonej modernizacji na oczyszczalni Ruptawa zrealizowano instalację wody technologicznej. Instalacja ta pozwala wykorzystywać ścieki oczyszczone jako wodę do celów produkcyjnych. JZWIK S.A. sprzedaje ją do układów chłodniczych EC „Moszczenica”, EC „Zofiówka”, PKM i myjnia ul. Jagiełły, a także wykorzystuje do celów technologicznych na własnych obiektach, itp. Instalacja wody technologicznej została dodatkowo wyposażona w urządzenie do dezynfekcji ścieków oczyszczonych promieniami UV. Działanie to podniosło bezpieczeństwo wykorzystania na dużą skalę wody technologicznej. Obecna technologia zapewnia odpowiedni stopień redukcji azotu i fosforu zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia

Ministra Środowiska Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800) oraz Dyrektywy UE nr 91/271.

Oczyszczalnia „Dolna” na dzień dzisiejszy spełnia wymogi oczyszczania ścieków, które zostały określone pozwoleniem wodnoprawnym i w wyżej wymienionym Rozporządzeniu.

Obie oczyszczalnie posiadają technologię oczyszczania o podwyższonym standardzie N=10 i P=1.

3.4 CHARAKTERYSTYKA TECHNOLOGICZNA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW EKSPLOATOWANYCH PRZEZ JZWiK S.A.

Oczyszczalnia ścieków „Ruptawa”

Jest to mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów metodą osadu niskoobciążeniowego. Została wybudowana w latach 60-tych ubiegłego stulecia, a jej ostatnia modernizacja została zakończona w roku 2009. Obecnie jest to oczyszczalnia składająca się z części mechanicznej, biologicznej i osadowej. Przepustowość oczyszczalni wynosi 14 000 m³/d ścieków, a zdolność oczyszczania 148 915 RLM. Obecnie oczyszczalnia jest dociążona w ok. 78% ładunkiem zanieczyszczeń. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do potoku Ruptawka w Jastrzębiu Zdroju na warunkach określonych w pozwoleniu wodno-prawnym z dnia 04.07.2011r. wydanym przez Marszałka Województwa Śląskiego (decyzja nr 1980/OS/2011). Pozwolenie jest ważne do dnia 04.07.2021. Stan techniczny obiektu jest dobry, a możliwości technologiczne oczyszczalni pozwalają na przyjęcie ścieków z całego miasta Jastrzębie Zdrój, a także z gmin ościennych.

OS „Dolna”

Jest to mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków. Wybudowana została na przełomie lat 50-tych i 60-tych a zmodernizowana została w latach 1995 – 1998. Przepustowość oczyszczalni wynosi 5 500 m³/d, a zdolność oczyszczania 26 700 RLM. Aktualnie obciążenie oczyszczalni ładunkiem kształtuje się w granicach 47%, co zapewnia możliwość przyjęcia dodatkowych ilości ścieków z miasta Jastrzębie Zdrój. Oczyszczone ścieki komunalne w ilości 1 241 m³/d odprowadzane są do potoku Jastrzębianka na warunkach określonych w pozwoleniu wodno-prawnym z dnia 11.06.2012 r. wydanym przez Prezydenta Miasta Jastrzębie Zdrój

(decyzja nr OS-I-6341.31.2012). Pozwolenie jest ważne do dnia 11 czerwca 2022r. Stan techniczny obiektu jest dobry, a możliwości technologiczne oczyszczalni pozwalają na przyjęcie ścieków z całego miasta Jastrzębie Zdrój, a także z gmin ościennych. Oczyszczalnia spełnia wymagania w zakresie redukcji azotu i fosforu, odpowiednio: $N_{og}=10\text{mg/l}$ i $P_{og} = 1 \text{ mg/l}$.

Gospodarka osadami

Osady ściekowe powstające na oczyszczalniach: „Ruptawa”, „Dolna”, utylizowane są na miejskiej oczyszczalni ścieków „Ruptawa”. Osad nadmierny i wstępny poddawany jest zagęszczaniu i fermentacji w zamkniętych komorach fermentacyjnych. Po procesie fermentacji biomasa kierowana jest do układu produkcji kompozytu mineralno- organicznego. W instalacji do produkcji kompozytu następuje zmieszanie osadu przefermentowanego, odwodnionego na wirówkach, z pyłem dymnicowym oraz wapnem. Powstały produkt, noszący nazwę kompozytu mineralno-organicznego, bądź ziemi znormalizowanej, będzie stosowany do rekultywacji hałd górniczych w naszym regionie. Obecnie trwają prace nad zoptymalizowaniem układu mieszającego i próby technologiczne. Ziemia znormalizowana będzie wykorzystywana do rekultywacji hałd pokopalnianych.

3.5 KONCEPCJA UPORZĄDKOWANIA GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ MIASTA JASTRZĘBIE ZDRÓJ, GMINY MSZANA I GMINY GODÓW

Zakres rozbudowy i modernizacji istniejących sieci kanalizacyjnych

Zadania modernizacyjne w zakresie kanalizacji sanitarnej, oprócz bieżących prac eksploatacyjnych jak usuwanie awarii, zapchań, płukania, polegały będą na wymianie oraz renowacji sieci kanalizacyjnej (np. metodami bezwykopowymi). Planowane jest zmodernizowanie ok. **1,1 km** sieci w okresie realizacji planu. Zadania rozwojowe w zakresie dotyczące sieci kanalizacyjnej obejmują blisko **78,8 km** sieci w okresie od 2016r. do 2018r.

Dokładny zakres inwestycji modernizacyjnych przedstawiono w rozdziale 6.

Zadaniami modernizacyjnymi objęto przede wszystkim sieć kanalizacyjną na terenie gminy Jastrzębie Zdrój, natomiast działania rozwojowe ukierunkowane są na obszar całej aglomeracji. Rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej na terenie gmin Jastrzębie Zdrój, Mszana i Godów realizowany był w ramach projektu pn.: „Gospodarka ściekowa na terenie gmin

Jastrzębie Zdrój, Mszana i Godów” nr CCI 2004/PL/16/C/PE/025, przy wsparciu Funduszu Spójności (84 % wartości projektu 33 895 486 EURO). Beneficjentem projektu jest JZWiK S.A., któremu decyzją Komisji Europejskiej z dnia 16.12.2004 r. przyznano dofinansowanie do projektu w ramach Funduszu Spójności. W wyniku realizacji projektu wybudowane zostało około 235 km kanalizacji sanitarnej na terenie gmin Jastrzębie Zdrój, Mszana i Godów. Projekt ten został podzielony na cztery główne zadania:

1. Dostawa urządzeń, projektowanie i budowa kanalizacji w gminie Jastrzębie Zdrój.
2. Rozbudowa i likwidacja oczyszczalni ścieków w Jastrzębiu Zdroju, Mszanie i Godowie.
3. Dostawa urządzeń, projektowanie i budowa kanalizacji w gminie Mszana.
4. Dostawa urządzeń, projektowanie i budowa kanalizacji w gminie Godów.

Aktualnie istotnym aspektem z perspektywy funkcjonowania Spółki jest aspekt realizacji przedsięwzięć związanych z utrzymaniem trwałości sieci powstałej w wyniku projektu i dalsze zarządzanie eksploatacją sieci.

Prace związane z obiektami na sieci dotyczyć będą głównie bieżących remontów, napraw i modernizacji przepompowni oraz oczyszczalni ścieków. Dotyczy to oczyszczalni „Ruptawa” jak i „Dolna” oraz przepompowni. Przeznaczane na ten cel środki finansowe JZWiK S.A. wynoszą średniorocznie ok. **1,55 mln zł**. Na całość realizacji zadań związanych z rozwojem i modernizacją sieci kanalizacyjnej w latach 2016 – 2018 przewidziano kwotę 32,3 mln zł.

4 ANALIZA MOŻLIWOŚCI POSZERZENIA DZIAŁALNOŚCI JZWIK S.A. W CELU OPTYMALIZACJI KOSZTÓW FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘBIORSTWA

Przedmiotem działalności JZWIK S.A. jest:

- bilansowanie potrzeb w zakresie gospodarki wodno – ściekowej,
- zapewnienie ciągłości dostawy wody oraz odbioru i oczyszczania ścieków,
- odbiór nieczystości płynnych z szamb taborem asenizacyjnym,
- zakup i sprzedaż wody,
- konserwacja, remont i modernizowanie infrastruktury technicznej,
- eksploatacja sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej,
- wykonywanie usług w zakresie podłączeń wod. – kan.,
- usuwanie awarii sieci wodociągowych i kanalizacyjnych
- wydawanie warunków technicznych w zakresie budowy sieci wod. – kan.,
- analiza laboratoryjna wody i ścieków,
- przygotowanie i realizacja własnych inwestycji wodno – kanalizacyjnych,

Na przestrzeni ostatnich lat Spółka sukcesywnie dąży do poszerzania swej działalności. Zwiększenie świadczonych przez JZWIK S.A. usług nastąpiło np. w wyniku przejęcia w eksploatację sieci ze spółdzielni mieszkaniowych i Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A.

W celu optymalizacji kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa należy rozważyć możliwość poszerzenia zakresu świadczonych usług. W tabeli 19 zestawiono proponowane kierunki poszerzenia działalności JZWIK S.A. wraz z prognozowanymi korzyściami.

Realizacja w/w zamierzeń będzie wiązała się z koniecznością zabezpieczenia znacznych środków finansowych na ich realizację - częściowo ujętych w wieloletnim planie. Na podstawie informacji zebranych o aktualnym i przyszłym stanie organizacyjnym i technicznym gospodarki wodno – ściekowej w gminach sąsiednich, można stwierdzić, że JZWIK S.A. może oferować swoje usługi w zakresie obsługi systemu wodno – kanalizacyjnego oraz prowadzenia inwestycji.

Tabela 19. Proponowane kierunki poszerzenia działalności JZWiK S.A.

Kierunek	Prognostowane korzyści
Dalsza rozbudowa systemu monitoringu sieci wodociągowej w oparciu o nowoczesne systemy teleinformatyczne (np. GIS)	Obniżenie strat wody, możliwość szybkiego reagowania na potencjalne awarie – skrócenie czasu ich usunięcia, minimalizacja szkód
Pełne wykorzystanie możliwości technicznych zmodernizowanej oczyszczalni Ruptawa poprzez rozbudowę systemu kanalizacji oraz eliminację dopływu wód deszczowych,	Zmniejszenie jednostkowych kosztów oczyszczania ścieków
Zwiększenie zakupu wody od kontrahenta z Republiki Czeskiej	Obniżenie jednostkowych kosztów dystrybucji wody, możliwość negocjacji cen z innymi dostawcami
Dostawa wody w ilościach hurtowych sąsiadnym przedsiębiorstwom wodociągowym (np. PWiK Żory, PWiK Wodzisław, Gmina Zebrzydowice, Gmina Pawłowice)	Realizacja inwestycji rozwojowych w zakresie systemu zasilania w wodę umożliwiłaby dostawę wody zakupionej od kontrahenta z Republiki Czeskiej w ilościach hurtowych PWiK Żory, wykorzystując istniejące powiązania infrastrukturalne pomiędzy Jastrzębiem i Żorami. Wykorzystanie istniejącej infrastruktury do przesyłu (sprzedaży) wody w ilościach hurtowych pozwoliłoby na obniżenie jednostkowych kosztów eksploatacji systemu wodociągowego
Świadczenie usług wodno – kanalizacyjnych na terenach gmin sąsiednich, tj. Mszana i Godów	Współpraca z sąsiednimi gminami zaowocowała uzyskaniem wsparcia finansowego z Funduszu Spójności na realizację inwestycji kanalizacyjnych. Po realizacji Projektu JZWiK S.A. świadczy usługi odbioru ścieków na terenach Gmin sąsiednich, co jest jednoznaczne ze zwiększeniem liczby odbiorców (wzrostem udziału w rynku). Jednocześnie, z uwagi na przewidywane zmiany organizacyjne Międzygminnego Związku Wodociągów i Kanalizacji w Wodzisławiu Śląskim, mogą wystąpić okoliczności, w wyniku których JZWiK S.A. równocześnie z obsługą systemu kanalizacyjnego w Mszanie i Godowie przejmie w eksploatację również system wodociągowy. Rozwiązanie takie generuje korzyści dla Gmin (jeden operator sieci ma pełną odpowiedzialność za funkcjonowanie systemu, wysoki poziom i jakość usług, zawieranie umów i rozliczanie opłat za wodę i ścieki prowadzone z jednym usługodawcą), a także dla JZWiK S.A. – zwiększenie liczby odbiorców usług, dostaw wody, odbioru ścieków na stosunkowo zwartym obszarze umożliwi zmniejszenie jednostkowych kosztów eksploatacyjnych systemu.
Stosowanie nowoczesnych i jednolitych technologii związanych z budową oraz utrzymaniem sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej,	Ograniczenie ilości stosowanych typów rozwiązań a tym samym ograniczenie liczby dostawców – możliwość tworzenia zapasów niezbędnych do prowadzenia bieżącego utrzymania systemu
Świadczenie usług wodociągowych dla gmin sąsiadujących w oparciu o posiadany i rozbudowywany potencjał techniczny i organizacyjny – specjalizacja usług,	Świadczenie usług remontowych, usuwania awarii bieżącego utrzymania systemu na terenach gmin sąsiednich pozwoli na pełne wykorzystanie posiadanej bazy techniczno – organizacyjnej, obniżenie kosztów jednostkowych świadczonych usług, realizacja zleceń w ramach bieżącej działalności
Rozszerzenia usług badawczo – laboratoryjnych	Pełne wykorzystanie posiadanej bazy techniczno – laboratoryjnej

Źródło: opracowanie na podstawie informacji JZWiK S.A.

5 ANALIZA KONDYCJI FINANSOWEJ SPÓŁKI

Ze sprawozdania finansowego Spółki za rok 2014 wynika, iż:

1. Suma bilansowa w bilansie sporządzonym na dzień 31.12.2014 r. po stronie aktywów i pasywów wynosi 317 711 1235,74 zł.
2. Rachunek zysków i strat za rok obrotowy od 01.01.2014 r. do 31.12.2014 r. wykazał zysk w kwocie 2 506 429,61 zł.
3. Rachunek przepływów środków pieniężnych wykazuje stan środków pieniężnych netto koniec roku obrotowego 2014 na kwotę 14 056 608,32 zł.

Charakterystyka kondycji finansowej Spółki poddana została analizie za lata 2010 – 2014. Podstawowe wartości głównych pozycji rachunku zysków i strat, bilansu i rachunku przepływów ujęto syntetycznie w tabeli 20.

Tabela 20. Syntetyczne zestawienie danych finansowych dla JZWiK S.A.

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014
Rachunek zysków i strat					
Przychody netto ze sprzedaży	40 485 008,58	39 843 289,00	41 264 330,21	41 763 700,28	42 933 738,96
Koszty działalności operacyjnej	37 398 798,24	40 184 191,74	40 020 315,88	39 152 353,30	38 833 876,59
Zysk (strata) ze sprzedaży	3 086 210,34	-340 902,74	1 244 014,33	2 611 346,98	4 099 862,37
Pozostałe przychody operacyjne	3 865 585,49	3 708 740,90	0,00	3 830 864,57	6 904 870,25
Pozostałe koszty operacyjne	999 914,06	126 492,70	0,00	3 237 443,55	8 901 643,53
Zysk (strata) z działalności operacyjnej	5 951 881,77	3 241 345,46	1 244 014,33	3 204 768,00	2 103 089,09
Przychody finansowe	953 549,44	983 798,66	0,00	1 253 913,65	1 309 934,49
Koszty finansowe	55 489,01	1 625 402,35	0,00	186 252,56	227 708,97
Zysk (strata) z działalności gospodarczej	6 849 942,20	2 599 741,77	1 244 014,33	4 272 429,09	3 185 314,61
Zysk (strata) brutto	6 849 942,20	2 599 741,77	1 244 014,33	4 272 429,09	3 185 314,61
Zysk (strata) netto	5 630 649,20	2 642 412,77	1 007 651,61	3 424 156,09	2 506 429,61
Bilans					
AKTYWA	309 039 921,05	306 612 620,92	307 496 115,45	312 539 864,26	317 711 125,74
Aktywa trwałe	283 318 889,70	274 932 424,11	269 469 246,08	263 218 850,71	297 923 813,20
Rzeczowe aktywa trwałe	282 822 498,68	274 509 079,16	268 939 194,22	262 061 721,69	260 477 427,70
Aktywa obrotowe	25 721 031,35	31 680 196,81	38 026 869,37	49 321 013,55	19 787 312,54
Zapasy	396 237,13	373 663,82	356 843,62	491 481,47	455 420,82
Należności krótkoterminowe	5 086 887,74	4 847 222,46	4 530 289,79	4 444 096,42	5 116 800,59
Inwestycje krótkoterminowe	20 094 723,10	26 323 382,67	33 008 667,51	44 212 281,96	14 056 608,32

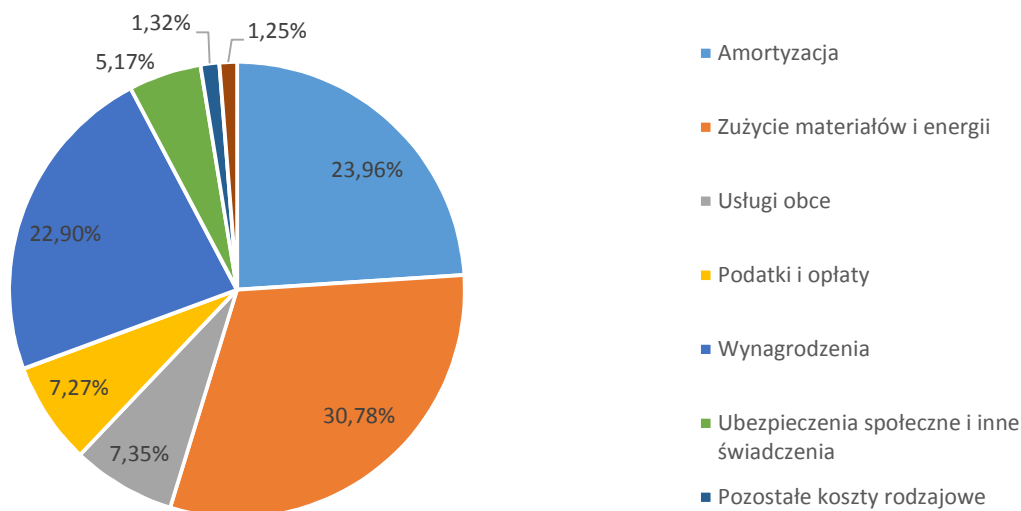
WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA JZWiK S.A. NA LATA 2016-2018

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014
PASYWA	309 039 921,05	306 612 620,92	307 496 115,42	312 539 864,26	317 711 125,75
Kapitał (fundusz) własny	184 720 063,60	188 900 064,11	193 861 941,82	196 923 154,37	199 079 360,38
Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	124 319 857,45	117 712 556,81	113 634 173,60	115 616 709,89	118 631 765,37
Zobowiązania długoterminowe	17 208 050,70	7 762 002,61	6 727 093,35	5 692 184,09	4 657 274,83
Zobowiązania krótkoterminowe	4 748 114,66	13 968 098,29	5 180 333,10	5 622 025,74	5 722 929,93

Źródło: JZWiK S.A.

Analiza rachunku zysków i strat przedsiębiorstwa dostarcza w pierwszej kolejności istotnej informacji o dodatnim wyniku finansowym w okresie 2010 – 2014. Wielkość wyniku finansowego w analizowanym okresie jest zmienna, co wynikać może z podejmowanych działań w obszarze działalności podstawowej oraz finansowej. Przychody Spółki w analizowanym okresie utrzymują się na względnie stałym poziomie, pomimo niekorzystnych tendencji związanych z kształtowaniem się liczby ludności. Podkreślić należy również, że podejmowane są wysiłki w kierunku ograniczania poziomu kosztów operacyjnych w okresie od 2011 roku spadły one o blisko 1,4 mln zł. Analiza pozycji bilansowych wykazuje, że wielkość sumy bilansowej nie uległa w analizowanym okresie znaczącej zmianie – przyrost o 2,8% w stosunku do 2010 roku. W strukturze aktywów trwałych widoczny jest wzrost wartości majątku przedsiębiorstwa, który kompensuje spadek wartości aktywów obrotowych. Poziom zapasów jest względnie stały, co oznacza, że przedsiębiorstwo nie lokuje nadmiernych środków w materiały i towary. W pozycji pasywów odnotowano wzrost wartości kapitału własnego o blisko 7,8%. Ważny jest również fakt spadku wartości zobowiązań długoterminowych, co świadczy o bardzo dobrej kondycji finansowej Spółki, która dysponuje wystarczającymi środkami do realizacji bieżących inwestycji i nie zaciąga dodatkowych zobowiązań w innych instytucjach.

Struktura kosztów według rodzaju w JZWiK S.A. w roku 2010 przedstawiona została na rysunku 8.



Rysunek 8. Struktura kosztów w JZWiK S.A. w roku 2010

Źródło: JZWiK S.A.

Największy udział w strukturze kosztów mają koszty związane ze zużyciem materiałów i energii. Następnie istotną pozycją jest amortyzacja, co jest typowe dla przedsiębiorstw sektora wodociągowego. W przedsiębiorstwach tych znaczący udział w majątku trwałym stanowi infrastruktura sieciowa związana z zaopatrzeniem w wodę oraz odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków. Należy przypuszczać, że wraz z prowadzeniem dalszych inwestycji wartość amortyzacji będzie wzrastała.

Dopełnieniem analizy opisowej sprawozdań finansowych JZWiK S.A. jest analiza wskaźnikowa. Analizę tą przeprowadzono odnosząc się do szerokiej grupy wskaźników obejmujących:

- Strukturę majątkową,
- Strukturę pasywów,
- Strukturę majątkowo – kapitałową,
- Płynność,
- Aktywność,
- Zadłużenie,
- Rentowność,
- Wystarczalność i wydajność gotówki.

Wyniki analizy przedstawiono w tabeli 21.

Tabela 21. Wskaźnikowa ocena działalności finansowej JZWiK S.A.

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014
Wskaźniki struktury majątku					
Wskaźnik udziału aktywów trwałych w aktywach ogółem	91,7%	89,7%	87,6%	84,2%	93,8%
Wskaźnik udziału aktywów obrotowych w aktywach ogółem	8,3%	10,3%	12,4%	15,8%	6,2%
Wskaźnik stopnia unieruchomienia majątku	11,02	8,68	7,09	5,34	15,06
Wskaźniki struktury pasywów					
Wyposażenie jednostki w kapitał własny	59,8%	61,6%	63,0%	63,0%	62,7%
Zadłużenie jednostki ogółem	7,1%	7,1%	3,9%	3,6%	3,3%
Obciążenie jednostki zobowiązaniami długoterminowymi	5,6%	2,5%	2,2%	1,8%	1,5%
Obciążenie jednostki zobowiązaniami krótkoterminowymi	1,5%	4,6%	1,7%	1,8%	1,8%
Struktura kapitałowo-majątkowa					
Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych majątkiem własnym	65,2%	68,7%	71,9%	74,8%	66,8%
Wskaźnik pokrycia aktywów obrotowych kapitałami krótkoterminowymi	18,5%	44,1%	13,6%	11,4%	28,9%
Kapitał obrotowy netto	20 829 733	17 576 171	32 715 468	43 525 834	13 905 900
Wskaźniki płynności					
Wskaźnik bieżącej płynności	5,42	2,27	7,34	8,77	3,46
Wskaźnik płynności szybki	5,33	2,24	7,27	8,69	3,38
Wskaźnik płynności bardzo szybki	4,23	1,88	6,37	7,86	2,46
Wskaźnik pokrycia zobowiązań należnościami	1,07	0,35	0,87	0,79	0,89
Udział kapitału obrotowego netto w całości aktywów	7,4%	6,4%	12,1%	16,5%	4,7%
Kapitał obrotowy netto w dniach obrotu	185	159	285	375	117
Wskaźniki zadłużenia					
Wskaźnik ogólnego zadłużenia	7,1%	7,1%	3,9%	3,6%	3,3%
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	5,6%	2,5%	2,2%	1,8%	1,5%
Wskaźnik pokrycia zadłużenia kapitałem własnym i rezerwami	8,6	8,8	16,7	18,2	20,8
Wskaźnik pokrycia obsługi długu 1	0,56	2,51	0,13	4,13	3,08
Wskaźnik pokrycia obsługi długu 2	0,46	2,55	0,10	3,31	2,42
Wskaźnik trwałości struktury finansowania	65,3%	64,1%	65,2%	64,8%	64,1%
Wskaźnik pokrycia majątku trwałego kapitałem stałym	71,3%	71,5%	74,4%	77,0%	68,4%

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA JZWIK S.A. NA LATA 2016-2018

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014
Wskaźniki aktywności					
Wskaźnik produktywności (obrotowości) aktywów	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14
Wskaźnik produktywności (obrotowości) aktywów trwałych	0,14	0,14	0,15	0,16	0,14
Wskaźnik ściągłości należności [dni]	39	36	39	38	37
Wskaźnik spłaty zobowiązań [dni]	15	13	13	14	13
Wskaźnik rotacji zapasów w dniach [dni]	4	3	3	4	4
Cykl konwersji gotówki [dni]	28	26	29	28	29
Wskaźniki rentowności					
Wskaźnik rentowności netto (rentowność sprzedaży, marża zysku netto)	13,91%	6,63%	2,44%	8,20%	5,84%
Wskaźnik rentowności aktywów	1,82%	0,86%	0,33%	1,10%	0,79%
Wskaźnik rentowności kapitału własnego (stopa zwrotu z kapitału własnego) - ROE	3,05%	1,40%	0,52%	1,7%	1,3%
Wskaźniki wystarczalności gotówki					
Wskaźnik wystarczalności gotówki operacyjnej na spłatę długów ogółem	49,7%	55,8%	82,1%	125,0%	146,7%
Wskaźnik wystarczalności gotówki operacyjnej na spłatę długów długoterminowych	63,5%	156,1%	145,4%	248,5%	327,0%
Wskaźnik ogólnej wystarczalności gotówki operacyjnej	35,8%	177,8%	58,1%	294,6%	151,7%
Wskaźniki wydajności gotówkowej					
Wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży	0,27	0,30	0,24	0,34	0,35
Wskaźnik wydajności gotówkowej zysku	1,59	4,66	7,86	3,31	4,78
Wskaźnik wydajności gotówkowej majątku	0,04	0,04	0,03	0,05	0,05
Wskaźnik wydajności gotówkowej majątku obrotowego	0,42	0,38	0,26	0,29	0,77

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych JZWIK S.A.

Analiza struktury majątkowej potwierdza fakt znaczącego udziału aktywów trwałych w majątku przedsiębiorstwa (około 90%). Ponad 60% majątku finansowana jest z kapitału własnego przedsiębiorstwa, a poziom zadłużenia nie przekracza 4%, w tym zobowiązania długoterminowe to 1,5%. Kapitał obrotowy Spółki wyniósł w 2014 roku blisko 1,4 mln zł. Na dobrym poziomie, jak na branżowe wskaźniki, kształtuje się płynność JZWIK S.A., wartość tej grupy wskaźników informuje o możliwości pokrycia zobowiązań Spółki gotówką. Poziom ogólnego zadłużenia

w ostatnich latach nie przekraczał 4%, a w okresie objętym analizą najwyższa wartość to 7,1 %. Oznacza to, że Spółka korzysta w małym stopniu z zewnętrznych źródeł finansowych dla realizacji zamierzeń inwestycyjnych. Analiza wskaźników aktywności dostarcza informacji o produktywności aktywów, która wynosi 0,14 zł. Sprawność działania w obszarze ściągłości należności w okresie objętym analizą wynosi ponad 30 dni i jest stopniowo poprawiana, natomiast regulowanie zobowiązań następuje co 13 dni, co oznacza, że przedsiębiorstwo posiada wystarczające środki na pokrycie zobowiązań i nie wpada w pułapkę zadłużeniową związaną z wydłużonym okresem kredytowania swoich kontrahentów. Zapasy odnawiane są przeciętnie co 4 dni, co świadczy o stosunkowo niskim ich poziomie i racjonalnej polityce zakupowej. Rentowność Spółki jest również na zadawalającym poziomie. Rentowność sprzedaży informująca o tym ile procent sprzedaży stanowi marża zysku po odliczeniu wszystkich kosztów i zapłaceniu podatków wynosi w 2014r. 5,84%. Rentowność aktywów wynosząca w 2014r. 0,79% oznacza, że każda złotówka majątku przedsiębiorstwa wygenerowała 0,79 zł zysku. Analiza wskaźników wystarczalności i wydajności gotówki potwierdza pozytywny obraz zarządzania finansami Spółki.

6 WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH BĘDĄCYCH W POSIADANIU JZWIK S.A.

6.1 PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO – MODERNIZACYJNE W POSZCZEGÓLNYCH LATACH

W związku z potrzebą uporządkowania systemu wodno – kanalizacyjnego, wynikającą także z obowiązku ustawowego, poniżej przedstawiono plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych (W) oraz kanalizacyjnych (K) w podziale na zadania rozwojowe oraz modernizacyjno – remontowe.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych (WPI) będących w posiadaniu JZWIK S.A. przygotowany na okres 2016-2018 i przedstawia zakres rzeczowo – finansowy budowy, rozbudowy i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w w/w latach, realizowany ze środków własnych JZWIK S.A.

WPI ma charakter „kroczący”, jest uaktualniany corocznie, tzn. w momencie sporządzania wniosku o zatwierdzenie taryf za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków, Zakład przedkłada zaktualizowany harmonogram inwestycji na rok obowiązywania taryf.

Przedsięwzięcia remontowo – modernizacyjne związane są z wymianą infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, której zły stan techniczny oraz awaryjność utrudnia prawidłową pracę systemu zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków. Natomiast przedsięwzięcia rozwojowe związane są z budową infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej na terenach nieuzbrojonych, a także z poszerzeniem oferowanych usług i prowadzonej działalności.

Zakres zadań inwestycyjnych do roku 2018 obejmuje:

w zakresie systemu wodociągowego:

- wymianę odcinków sieci najbardziej awaryjnych i skorodowanych na nowe,
- wymianę armatury odcinającej oraz hydrantów,
- wymianę zamortyzowanych odcinków wodociągów,
- wymianę przyłączy,
- rozbudowę systemu monitoringu,

- bieżące prowadzenie działań związanych z gospodarką wodomierzową, w tym wymianę wodomierzy,
- zapewnienie pełnego zaplecza dla systemu wodociągowego – zakup i uzupełnienie urządzeń, narzędzi, sprzętu, środków transportu, sprzętu komputerowego i oprogramowania specjalistycznego, rozbudowę bazy technicznej,

Program przewiduje łącznie budowę i modernizację **ok. 18,1 km** sieci wodociągowych w okresie od 2016 roku do 2018 roku, w tym modernizację **4,6 km** i budowę **13,5 km**.

W zakresie rozbudowy systemu wodociągowego JZWiK S.A. skupia działania w dwóch kierunkach:

- rozbudowy sieci wodociągowej na obszarach aktywizowanych (głównie przez budownictwo jedno i wielorodzinne), zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gmin o długości **ok. 13,5 km**,
- przygotowanie niezbędnych dokumentacji technicznych, studialnych i ekspertyz.

w zakresie systemu odprowadzenia i oczyszczania ścieków:

- modernizację sieci kanalizacji sanitarnej o łącznej długości **ok. 1,1 km**,
- bieżące prace remontowo - modernizacyjne na oczyszczalniach,
- budowę systemu monitoringu systemu kanalizacyjnego,
- zapewnienie pełnego zaplecza dla systemu kanalizacyjnego, w tym zwłaszcza urządzeń, narzędzi, sprzętu, środków transportowych, taboru asenizacyjnego, sprzętu komputerowego i specjalistycznego oprogramowania, rozbudowę bazy technicznej,

w ramach nowych inwestycji kanalizacyjnych przewidziano:

- rozbudowę sieci kanalizacyjnej - zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gmin na obszarach aktywizowanych spełniających warunek efektywności ekonomicznej budowy kanalizacji sanitarnej, zgodnie z Ustawą o sposobie wyznaczania obszaru i granic aglomeracji, tj. 120 mieszkańców na 1 km budowanej kanalizacji (głównie przez budownictwo jedno i wielorodzinne), o długości **78,79 km**,
- przygotowanie niezbędnych dokumentacji technicznych, studialnych i ekspertyz,
- prowadzenie prac nad dostosowaniem gospodarki osadowej do zmieniającego się prawa w Unii Europejskiej.

Realizacja zadań inwestycyjnych przewidzianych w WPI jest zgodna z modelem funkcjonowania i rozwoju JZWiK S.A. Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2016-2018 przedstawiono w załączonych tabelach.

W tabeli 22 zastosowano następujące oznaczenia:

- WR - przedsięwzięcia rozwojowe urządzeń wodociągowych
- WM - przedsięwzięcia modernizacyjne urządzeń wodociągowych
- KR - przedsięwzięcia rozwojowe urządzeń kanalizacyjnych
- KM - przedsięwzięcia modernizacyjne urządzeń kanalizacyjnych

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA JZWiK S.A. NA LATA 2016-2018

Tabela 22. Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w latach 2016-2018

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH BĘDĄCYCH W POSIADANIU JZWiK S.A. NA LATA 2016 – 2018										
Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w latach 2016-2018 - JASTRZĘBIE ZDRÓJ										
LP	Symbol	Przedsięwzięcie/Zadanie	2 016		2 017		2 018		Suma	
			Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcia rozwojowe - system wodociągowy										
		Rozbudowa sieci wodociągowej - zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gmin w tym:								
		Projektowanie:						-	-	
1	WR1	Pompownia wody Przyjaźń-projekt	-	-	100 000	-	-	-	100 000	-
2	WR2	Droga Dojazdowa ul. Energetyków (projektuj i buduj)	500 000	-	250 000	-	-	-	750 000	-
3	WR3	ul. Arki Bożka, Al. Piłsudskiego	8 400	200	-	-	-	-	8 400	200
4	WR4	Pompownia wody ul. Rybnicka	3 500	-	-	-	-	-	3 500	-
Budowa:										
5	WR3	ul. Arki Bożka, Al. Piłsudskiego	100 000	200	-	-	-	-	100 000	200
6	WR4	Pompownia wody ul. Rybnicka	-	-	25 000	-	25 000	-	50 000	-
7	WR5	ul. Kasztanowa (boczna)	45 000	300	-	-	-	-	45 000	300
8	WR6	ul. Szybowa, Okopowa	60 000	400	-	-	-	-	60 000	400
9	WR7	ul. Górnicza do KWK JAS-MOS fi 225 fi160	-	-	260 000	650	-	-	260 000	650
10	WR8	ul. 1 Maja	10 000	100	-	-	-	-	10 000	100
11	WR9	ul. Pszczyńska, Połomska	150 000	1 000	-	-	-	-	150 000	1 000
12	WR10	sięczące wykup (Jastrzębie-Zdrój)	187 500	2 500	187 500	2 500	187 500	2 500	562 500	7 500
	SUMA:		1 064 400	4 500	822 500	3 150	212 500	2 500	2 099 400	10 150
Przedsięwzięcia modernizacyjne - system wodociągowy										
1	WM1	Modernizacja sieci wodociągowej	980 000	2 470	320 000	1 200	333 000	970	1 633 000	4 640
2	WM2	Modernizacja obiektów towarzyszących	50 000	-	300 000	-	-	-	350 000	-
3	WM3	Zakupy rzeczowe (urządzenia, narzędzia, sprzęt)	160 000	-	41 500	-	114 000	-	315 500	-
4	WM4	Gospodarka wodomierzowa	30 000	-	30 000	-	30 000	-	90 000	-
5	WM5	Modernizacja i zakupy środków transportowych	-	-	170 000	-	-	-	170 000	-
6	WM6	Monitoring systemu wodociągowego	90 000	-	80 000	-	80 000	-	250 000	-
7	WM7	Modernizacja zaplecza socjalnego	50 000	-	-	-	-	-	50 000	-
8	WM8	Zakup sprzętu komputerowego i oprogramowania specjalistycznego	300 000	-	90 000	-	90 000	-	480 000	-
	SUMA WM1 - WM8		1 660 000	2 470	1 031 500	1 200	647 000	970	3 338 500	4 640
	RAZEM ZADANIA WODOCIĄGOWE WR i WM		2 724 400	6 970	1 854 000	4 350	859 500	3 470	5 437 900	14 790
LP	Symbol	Przedsięwzięcie/Zadanie	2 016		2 017		2 018		Suma	
			Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcia rozwojowe-system kanalizacyjny										
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej - zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gmin w tym:								
		Projektowanie:						-	-	
1	KR1	ul. Olszowa I (skrzyżowanie Pszczyńskiej z Rybnicką)	-	-	-	-	42 000	1 500	42 000	1 500
2	KR2	ul. Żyzna	-	-	-	-	11 200	400	11 200	400
3	KR3	ul. Olszowa II	5 600	200	-	-	-	-	5 600	200
4	KR4	ul. Piaskowa	-	-	19 600	700	-	-	19 600	700
5	KR5	ul. Cieszyńska, Długosza, Traugutta, Konduktorska	-	-	168 000	6 000	-	-	168 000	6 000
6	KR6	ul. Libowiec	5 600	200	-	-	-	-	5 600	200
7	KR7	ul. Polna	-	-	33 600	1 200	-	-	33 600	1 200
8	KR8	PJ18-Dolna (przerzut ścieków)	50 000	-	-	-	-	-	50 000	-
9	KR9	ul. Stawowa, Świerczewskiego	11 200	400	-	-	-	-	11 200	400
10	KR10	ul. Majowa	-	-	11 200	400	-	-	11 200	400
11	KR11	ul. Rolnicza	22 400	800	-	-	-	-	22 400	800
12	KR12	ul. A.Grottgera, Libowiec, Okrzei	22 400	800	-	-	-	-	22 400	800
13	KR13	ul. Skotnia, Spółdzielcza	33 600	1 200	-	-	-	-	33 600	1 200
14	KR14	ul. Traugutta, Sadowa	67 200	2 400	-	-	-	-	67 200	2 400
15	KR15	ul. Gliniana, Długosza	-	-	66 850	2 700	-	-	66 850	2 700
16	KR16	ul. Zamłynie (trzy-etapowy)	-	-	6 055	400	33 600	1 200	39 655	1 600
17	KR17	ul. Myśliwska	-	-	5 600	200	-	-	5 600	200
18	KR18	ul. Dąbrowskiego	-	-	2 800	100	-	-	2 800	100
19	KR19	ul. Rekreacyjna	19 600	700	-	-	-	-	19 600	700
20	KR20	ul. Skotnia	5 600	200	-	-	-	-	5 600	200
21	KR21	ul. Wiejska, Komuny Paryskiej	-	-	5 600	200	-	-	5 600	200
22	KR22	ul. Gagarina	-	-	14 000	500	-	-	14 000	500
23	KR23	ul. Rycerska, Ulańska	17 500	500	-	-	-	-	17 500	500
24	KR24	ul. Rozwojowa wraz z przepompownią	-	-	-	-	10 850	300	10 850	300
25	KR25	ul. Dębina	-	-	-	-	42 000	1 500	42 000	1 500
26	KR26	ul. Jaskółcza	-	-	19 950	900	-	-	19 950	900
27	KR27	ul. Ruptawska	-	-	-	-	39 200	1 400	39 200	1 400
28	KR28	ul. Frysztacka	-	-	42 000	1 500	-	-	42 000	1 500
29	KR29	ul. 3 Maja, Bema, Nowa	-	-	-	-	127 400	5 300	127 400	5 300
30	KR30	ul. Grzybowa	-	-	-	-	33 600	1 700	33 600	1 700
31	KR31	ul. Ruptawiec	-	-	-	-	12 250	600	12 250	600
32	KR32	ul. Kłowska, Świerczewskiego	-	-	-	-	14 000	500	14 000	500
33	KR34	ul. Marusarzówny (Lidl)	7 400	200	-	-	-	-	7 400	200
34	KR46	ul. Powstańców Śląskich	9 800	310	-	-	-	-	9 800	310

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA JZWiK S.A. NA LATA 2016-2018

Budowa:										
35	KR1	ul. Olszowa I (skrzyżowanie Pszczyńskiej z Rybnicką)	-	-	-	-	280 000	700	280 000	700
36	KR3	ul. Olszowa II	-	-	80 000	200	-	-	80 000	200
37	KR4	ul. Piaskowa	-	-	-	-	120 000	300	120 000	300
38	KR5	ul. Cieszyńska, Długosza, Traugutta, Konduktorska	-	-	-	-	1 000 000	2 500	1 000 000	2 500
39	KR6	ul. Libowiec	-	-	-	-	80 000	200	80 000	200
40	KR7	ul. Polna	-	-	-	-	200 000	500	200 000	500
41	KR8	PJ18-Dolna (przerzut ścieków)	-	-	300 000	-	320 000	-	620 000	-
42	KR9	ul. Stawowa, Świerczewskiego	-	-	-	-	160 000	400	160 000	400
43	KR10	ul. Majowa	-	-	-	-	160 000	400	160 000	400
44	KR11	ul. Rolnicza	-	-	120 000	300	200 000	500	320 000	800
45	KR12	ul. A.Grottgera, Libowiec, Okrzei	-	-	160 000	400	160 000	400	320 000	800
46	KR13	ul. Skotnia, Spółdzielcza	-	-	480 000	1 200	-	-	480 000	1 200
47	KR14	ul. Traugutta, Sadowa	440 000	1 100	520 000	1 300	-	-	960 000	2 400
48	KR15	ul. Gliniana, Długosza	-	-	-	-	470 000	1 300	470 000	1 300
49	KR17	ul. Myśliwska	-	-	-	-	80 000	200	80 000	200
50	KR18	ul. Dąbrowskiego	-	-	-	-	40 000	100	40 000	100
51	KR19	ul. Rekreacyjna	-	-	280 000	700	-	-	280 000	700
52	KR20	ul. Skotnia	-	-	80 000	200	-	-	80 000	200
53	KR21	ul. Wiejska, Komuny Paryskiej	-	-	-	-	100 000	200	100 000	200
54	KR22	ul. Gagarina	-	-	-	-	200 000	500	200 000	500
55	KR23	ul. Rycerska, Ułańska	-	-	80 000	200	95 000	300	175 000	500
56	KR33	ul. Gospodarska, Świerczewskiego	640 000	1 600	-	-	-	-	640 000	1 600
57	KR34	ul. Maruszówny (Lidl)	80 000	200	-	-	-	-	80 000	200
58	KR35	Pochwacie (ul.Boczna, ul. Jastrzębska – Mszana	1 720 000	4 300	-	-	-	-	1 720 000	4 300
59	KR36	ul. Bp. Herberta Bednorza	250 000	500	-	-	-	-	250 000	500
60	KR37	ul. Północna, Pszczyńska (przerzut z PJ19-PJ18)	-	-	160 000	400	-	-	160 000	400
61	KR38	ul. Malinowa, Truskawkowa	405 000	900	450 000	1 000	-	-	855 000	1 900
62	KR39	ul. Połomska do Reymonta	-	-	280 000	700	-	-	280 000	700
63	KR40	ul. Prof.R.Ranoszka, Armii Krajowej	840 000	2 100	-	-	-	-	840 000	2 100
64	KR41	ul. Wiltzaka (kładka)	120 000	300	-	-	-	-	120 000	300
65	KR42	ul. Prof.R.Ranoszka (114-130)	80 000	200	-	-	-	-	80 000	200
66	KR43	ul. Pszczyńska, al.Piłsudskiego	240 000	600	-	-	-	-	240 000	600
67	KR44	sięgacze (wykup)	400 000	2 000	400 000	2 000	400 000	2 000	1 200 000	6 000
68	KR45	Ścieżka edukacyjna	315 000	-	-	-	-	-	315 000	-
69	KR46	ul. Powstańców Śląskich	-	-	50 000	150	62 000	160	112 000	310
		SUMA:	5 807 900	20 410	3 835 255	18 900	4 493 100	16 400	14 136 255	55 710

LP	Symbol	Przedsięwzięcie/Zadanie	2 016		2 017		2 018		Suma	
			Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcia modernizacyjne-sistem kanalizacyjny i OS										
1	KM1	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	-	-	900 000	500	900 000	560	1 800 000	1 060
2	KM2	Modernizacja obiektów towarzyszących	960 000	-	-	-	200 000	-	1 160 000	-
3	KM3	Modernizacja i zakupy środków transportowych	70 000	-	400 000	-	1 000 000	-	1 470 000	-
4	KM4	Modernizacja oczyszczalni ścieków	600 000	-	2 270 000	-	620 000	-	3 490 000	-
5	KM5	Zakupy rzeczowe (urządzenia, narzędzia, sprzęt)	562 000	-	293 500	-	186 500	-	1 042 000	-
6	KM6	Monitoring systemu kanalizacyjnego	15 000	-	10 000	-	5 000	-	30 000	-
7	KM7	Modernizacja zaplecza socjalnego	220 000	-	-	-	-	-	220 000	-
8	KM8	Zakup sprzętu komputerowego i oprogramowania specjalistycznego	18 000	-	102 000	-	102 000	-	222 000	-
SUMA KM1 - KM8			2 445 000	-	3 975 500	500	3 013 500	560	9 434 000	1 060

RAZEM ZADANIA KANALIZACYJNE KR I KM 8 252 900 20 410 7 810 755 19 400 7 506 600 16 960 23 570 255 56 770

RAZEM ZADANIA WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE 10 977 300 27 380 9 664 755 23 750 8 366 100 20 430 29 008 155 71 560

Podsumowanie - razem dla wodociągu i kanalizacji sanitarnej

ZESTAWIENIE KOSZTÓW I DŁUGOŚCI PRZEDSIĘWZIĘĆ ROZWOJOWYCH I MODERNIZACYJNYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA GMIN: JASTRZĘBIE ZDRÓJ, MSZANA, GODÓW	2016		2017		2018		Suma	
	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcie rozwojowe - wodociąg JASTRZĘBIE ZDRÓJ	1 064 400	4 500	822 500	3 150	2 12 500	2 500	2 099 400	10 150
Przedsięwzięcie rozwojowe - kanalizacja JASTRZĘBIE ZDRÓJ	5 807 900	20 410	3 835 255	18 900	4 493 100	16 400	14 136 255	55 710
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE	6 872 300	24 910	4 657 755	22 050	4 705 600	18 900	16 235 655	65 860
Przedsięwzięcia modernizacyjne - wodociąg JASTRZĘBIE ZDRÓJ	1 660 000	2 470	1 031 500	1 200	647 000	970	3 338 500	4 640
Przedsięwzięcia modernizacyjne - kanalizacja JASTRZĘBIE ZDRÓJ	2 445 000	-	3 975 500	500	3 013 500	560	9 434 000	1 060
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE	4 105 000	2 470	5 007 000	1 700	3 660 500	1 530	12 772 500	5 700
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE I MODERNIZACYJNE	10 977 300	27 380	9 664 755	23 750	8 366 100	20 430	29 008 155	71 560

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA JZWiK S.A. NA LATA 2016-2018

Przedsięwzięcia rozwojowe - modernizacyjne urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w latach 2016-2018 - <u>MSZANA</u>										
LP	Symbol	Przedsięwzięcie/Zadanie	2 016		2 017		2 018		Suma	
			Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcia rozwojowe - system wodociągowy										
		Rozbudowa sieci wodociągowej - zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gmin w tym:								
Projektowanie:										
1	WR1	Przebudowa fi 225 ul Wodzisławska- A. Ludowej 1600m Wilchwy	-	-	60 000	-	-	-	60 000	-
2	WR2	Budowa wodociągu fi160 800m ul Moszczeńska-Ranoszka	-	-	25 000	-	-	-	25 000	-
3	WR3	Wodociąg fi 160 100m ul Szymanowskiego Polomia	-	-	3 000	-	-	-	3 000	-
4	WR4	Przebudowa fi 300 ul Górnica,Wyspiańskiego do pompowni Polomska 1250m	26 000	-	-	-	-	-	26 000	-
5	WR5	Wodociąg fi 90 Mszana ul. Chabrowa 650m	-	-	-	-	13 000	-	13 000	-
6	WR6	ul.Polomska do ul.Wolności-Polomia fi225-projekt 2300m	-	-	-	-	90 000	-	90 000	-
7	WR8	ul. Kręta	5 500	180	-	-	-	-	5 500	180
Budowa:										
8	WR1	ul Wodzisławska - A. Ludowej fi 225 Wilchwy	-	-	-	-	640 000	1 600	640 000	1 600
9	WR2	ul Moszczeńska- Ranoszka fi160	-	-	-	-	240 000	800	240 000	800
10	WR3	ul Szymanowskiego Polomia fi 160	-	-	-	-	30 000	100	30 000	100
11	WR7	ul. Wyspiańskiego do pompowni Polomska 1250m	-	-	-	-	250 000	600	250 000	600
12	WR8	ul. Kręta	-	-	15 000	80	17 500	120	32 500	200
SUMA:			31 500	180	103 000	-	1 280 500	3 100	1 415 000	3 280
RAZEM ZADANIA WODOCIĄGOWE WR			31 500	180	103 000	-	1 280 500	3 100	1 415 000	3 280

LP	Symbol	Przedsięwzięcie/Zadanie	2016		2017		2018		Suma	
			Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcia rozwojowe-system kanalizacyjny										
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej - zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gmin w tym:								
Projektowanie:										
1	KR1	ul. Moszczeńska, ul. Boża Góra (przerzut)	22 400	800	-	-	-	-	22 400	800
2	KR2	ul. Szkolna w Polomi	5 600	200	-	-	-	-	5 600	200
3	KR5	Kręta	5 000	180	-	-	-	-	5 000	180
Budowa:										
4	KR1	ul. Moszczeńska, ul. Boża Góra (przerzut)	-	-	120 000	300	200 000	500	320 000	800
5	KR2	ul. Szkolna w Polomi	-	-	80 000	200	-	-	80 000	200
6	KR3	ul. Wesola w Mszanie obok bud. Nr 12	80 000	200	-	-	-	-	80 000	200
7	KR4	sięgacze (wykup)	60 000	300	60 000	300	60 000	300	180 000	900
8	KR5	ul. Kręta	-	-	20 000	70	32 000	110	52 000	180
SUMA:			173 000	1 680	280 000	300	292 000	300	745 000	2 280

Przedsięwzięcia modernizacyjne-system kanalizacyjny i OS										
1	KM1	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	-	-	-	-	-	-	-	-
2	KM2	Modernizacja obiektów towarzyszących	-	-	60 000	-	-	-	60 000	-
3	KM3	Zakupy rzeczowe (urządzenia, narzędzia, sprzęt)	30 000	-	25 000	-	20 000	-	75 000	-
SUMA KM1 - KM3			30 000	-	85 000	-	20 000	-	135 000	-
RAZEM ZADANIA KANALIZACYJNE KR I KM			203 000	1 680	365 000	300	312 000	300	880 000	2 280
RAZEM ZADANIA WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE - MSZANA			234 500	1 860	468 000	300	1 592 500	3 400	2 295 000	5 560

Przedsięwzięcia rozwojowo - modernizacyjne urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w latach 2016-2018 - <u>GODÓW</u>										
LP	Symbol	Przedsięwzięcie/Zadanie	2016		2017		2018		Suma	
			Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcia rozwojowe-system kanalizacyjny										
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej - zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gmin w tym:								
Projektowanie:										
1	KR1	ul. Powstańców Śląskich (III etap) w Łaziskach	40 000	1 900	-	-	-	-	40 000	1 900
2	KR2	ul. Powstańców Śląskich (przed ul. Skotnicką) - lewa strona (IV etap) w Łaziskach	21 000	1 000	-	-	-	-	21 000	1 000
3	KR3	Skrzyszów – Godów (Wzdłuż ulicy 1 Maja)	210 000	7 500	-	-	-	-	210 000	7 500
4	KR4	ul. Zabkowska	-	-	2 800	100	-	-	2 800	100
Budowa:										
5	KR1	ul. Powstańców Śląskich (III etap) w Łaziskach	-	-	400 000	1 000	360 000	900	760 000	1 900
6	KR2	ul. Powstańców Śląskich (przed ul. Skotnicką) - lewa strona (IV etap) w Łaziskach	-	-	200 000	500	200 000	500	400 000	1 000
7	KR3	Skrzyszów – Godów (Wzdłuż ulicy 1 Maja)	-	-	1 200 000	3 000	1 400 000	3 500	2 600 000	6 500
8	KR4	ul. Zabkowska	-	-	-	-	40 000	100	40 000	100
9	KR5	ul. Powstańców Śląskich (nad ul. Wierzniowicką - lewa strona (II etap) w Łaziskach	320 000	800	-	-	-	-	320 000	800
10	KR6	ul. Borowicka, Rieczna, Leśna, Wyzwolenia w Gołkowicach	600 000	1 500	640 000	1 600	-	-	1 240 000	3 100
11	KR7	ul. Szybowa, Wąwozowa, Środkowa Wodzisławska, Morcinka, Leśna, Turska, Olszyska w Krostoszowicach	520 000	1 300	480 000	1 200	600 000	1 500	1 600 000	4 000
12	KR8	sięgacze (wykup)	160 000	800	160 000	800	160 000	800	480 000	2 400
SUMA:			1 871 000	14 800	3 082 800	3 700	2 760 000	2 300	7 713 800	20 800

Przedsięwzięcia modernizacyjne-system kanalizacyjny i OS										
1	KM1	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	-	-	-	-	-	-	-	-
2	KM2	Modernizacja obiektów towarzyszących	60 000	-	-	-	-	-	60 000	-
3	KM3	Zakupy rzeczowe (urządzenia, narzędzia, sprzęt)	35 000	-	25 000	-	10 000	-	70 000	-
SUMA:			95 000	-	25 000	-	10 000	-	130 000	-
RAZEM ZADANIA KANALIZACYJNE KR I KM			1 966 000	14 800	3 107 800	3 700	2 770 000	2 300	7 843 800	20 800
RAZEM ZADANIA KANALIZACYJNE - GODÓW			1 966 000	14 800	3 107 800	3 700	2 770 000	2 300	7 843 800	20 800

WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIAĞOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA JZWiK S.A. NA LATA 2016-2018

Podsumowanie - razem dla wodociągu

ZESTAWIENIE KOSZTÓW I DŁUGOŚCI PRZEDSIĘWZIĘĆ ROZWOJOWYCH I MODERNIZACYJNYCH SIECI WODOCIAĞOWEJ DLA GMIN: JASTRZĘBIE ZDRÓJ, MSZANA, GODÓW	2016		2017		2018		Suma	
	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcie rozwojowe - wodociąg JASTRZĘBIE ZDRÓJ	1 064 400	4 500	822 500	3 150	212 500	2 500	2 099 400	10 150
Przedsięwzięcia rozwojowe - wodociąg MSZANA	31 500	180	103 000	-	1 280 500	3 100	1 415 000	3 280
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE	1 095 900	4 680	925 500	3 150	1 493 000	5 600	3 514 400	13 430
Przedsięwzięcia modernizacyjne - wodociąg JASTRZĘBIE ZDRÓJ	1 660 000	2 470	1 031 500	1 200	647 000	970	3 338 500	4 640
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE	1 660 000	2 470	1 031 500	1 200	647 000	970	3 338 500	4 640
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE I MODERNIZACYJNE	2 755 900	7 150	1 957 000	4 350	2 140 000	6 570	6 852 900	18 070

Podsumowanie - razem dla kanalizacji sanitarnej

ZESTAWIENIE KOSZTÓW I DŁUGOŚCI PRZEDSIĘWZIĘĆ ROZWOJOWYCH I MODERNIZACYJNYCH SIECI KANALIZACYJNYCH DLA GMIN: JASTRZĘBIE ZDRÓJ, MSZANA, GODÓW	2016		2017		2018		Suma	
	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcie rozwojowe - kanalizacja JASTRZĘBIE ZDRÓJ	5 807 900	20 410	3 835 255	18 900	4 493 100	16 400	14 136 255	55 710
Przedsięwzięcia rozwojowe - kanalizacja MSZANA	173 000	1 680	280 000	300	292 000	300	745 000	2 280
Przedsięwzięcia rozwojowe - kanalizacja GODÓW	1 871 000	14 800	3 082 800	3 700	2 760 000	2 300	7 713 800	20 800
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE	7 851 900	36 890	7 198 055	22 900	7 545 100	19 000	22 595 055	78 790
Przedsięwzięcia modernizacyjne - kanalizacja JASTRZĘBIE ZDRÓJ	2 445 000	-	3 975 500	500	3 013 500	560	9 434 000	1 060
Przedsięwzięcia modernizacyjne - kanalizacja MSZANA	30 000	-	85 000	-	20 000	-	135 000	-
Przedsięwzięcia modernizacyjne - kanalizacja GODÓW	95 000	-	25 000	-	10 000	-	130 000	-
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE	2 570 000	-	4 085 500	500	3 043 500	560	9 699 000	1 060
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE I MODERNIZACYJNE	10 421 900	36 890	11 283 555	23 400	10 588 600	19 560	32 294 055	79 850

Podsumowanie - razem dla wodociągu i kanalizacji sanitarnej

ZESTAWIENIE KOSZTÓW I DŁUGOŚCI PRZEDSIĘWZIĘĆ ROZWOJOWYCH I MODERNIZACYJNYCH SIECI WODOCIAĞOWYCH I KANALIZACYJNYCH DLA GMIN: JASTRZĘBIE ZDRÓJ, MSZANA, GODÓW	2016		2017		2018		Suma	
	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]
Przedsięwzięcie rozwojowe - wodociąg JASTRZĘBIE ZDRÓJ	1 064 400	4 500	822 500	3 150	212 500	2 500	2 099 400	10 150
Przedsięwzięcia rozwojowe - kanalizacja JASTRZĘBIE ZDRÓJ	5 807 900	20 410	3 835 255	18 900	4 493 100	16 400	14 136 255	55 710
Przedsięwzięcia rozwojowe - wodociąg MSZANA	31 500	180	103 000	-	1 280 500	3 100	1 415 000	3 280
Przedsięwzięcia rozwojowe - kanalizacja MSZANA	173 000	1 680	280 000	300	292 000	300	745 000	2 280
Przedsięwzięcia rozwojowe - kanalizacja GODÓW	1 871 000	14 800	3 082 800	3 700	2 760 000	2 300	7 713 800	20 800
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE	8 947 800	41 570	8 123 555	26 050	9 038 100	24 600	26 109 455	92 220
Przedsięwzięcia modernizacyjne - wodociąg JASTRZĘBIE ZDRÓJ	1 660 000	2 470	1 031 500	1 200	647 000	970	3 338 500	4 640
Przedsięwzięcia modernizacyjne - kanalizacja JASTRZĘBIE ZDRÓJ	2 445 000	-	3 975 500	500	3 013 500	560	9 434 000	1 060
Przedsięwzięcia modernizacyjne - kanalizacja MSZANA	30 000	-	85 000	-	20 000	-	135 000	-
Przedsięwzięcia modernizacyjne - kanalizacja GODÓW	95 000	-	25 000	-	10 000	-	130 000	-
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE	4 230 000	2 470	5 117 000	1 700	3 690 500	1 530	13 037 500	5 700
RAZEM PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE I MODERNIZACYJNE	13 177 800	44 040	13 240 555	27 750	12 728 600	26 130	39 146 955	97 920

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu JZWiK S.A. na lata 2016÷2018” obejmuje swym zakresem działania, które wpłyną na stan infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie aglomeracji Jastrzębie Zdrój, a przez to umożliwią dalszą poprawę jakości i komfortu życia mieszkańców oraz pozwolą na prowadzenie działalności przez inne podmioty. Plan w swoim zakresie stanowi kontynuację działań związanych z poszerzaniem zakresu zadań zrealizowanych w ramach Projektu funduszu Spójności.

Całkowite koszty realizacji zadań ujętych w planie (WPRIM) do roku 2018 wynoszą łącznie **39 146 955 zł**, w tym:

- zadania rozwojowe i modernizacyjne urządzeń wodociągowych (WPRIM)
6 852 900 zł,
- zadania rozwojowe i modernizacyjne urządzeń kanalizacyjnych
32 294 055 zł,

W tabeli 23 zestawiono łączne wydatki na inwestycje prowadzone przez JZWiK S.A. w ramach realizacji WPRIM:

Tabela 23. Zbiorcze zestawienia nakładów na inwestycje w ramach WPRiM

Lp.	Wyszczególnienie	2016	2017	2018	Razem
1	WPRIM - zadania rozwojowe urządzeń wodociągowych	1 095 900	925 500	1 493 000	3 514 400
2	WPRIM - zadania modernizacyjne urządzeń wodociągowych	1 660 000	1 031 500	647 000	3 338 500
3	WPRIM - zadania rozwojowe urządzeń kanalizacyjnych	7 851 900	7 198 055	7 545 100	22 595 055
4	WPRIM - zadania modernizacyjne urządzeń kanalizacyjnych	2 570 000	4 085 500	3 043 500	9 699 000
5	WPRIM – razem	13 177 800	13 240 555	12 728 600	39 146 955

6.2 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ

Prace inwestycyjne w sektorze infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej w latach obowiązywania Planu będą prowadzone przez JZWiK S.A. i finansowane z odpisów amortyzacyjnych Zakładu. Nie przewiduje się zaciągania zobowiązań długoterminowych na pokrycie prowadzenia prac ujętych w planie.

Realizacja założonych zadań nie powinna również spowodować pogorszenia wyniku finansowego przedsiębiorstwa oraz nie zagraża jego stabilności finansowej.

6.3 HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY

Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu JZWiK S.A. na lata 2016-2018 ujęto w tabeli 24.

Tabela 24. Harmonogram wydatkowania środków finansowych [zł]

Zadanie	2016		2017		2018		Razem	
	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]	Długość [m]	Koszt [zł]
WR	4 680	1 095 900	3 150	925 500	5 600	1 493 000	13 430	3 514 400
WM	2 470	1 660 000	1 200	1 031 500	970	647 000	4 640	3 338 500
WR+WM	7 150	2 755 900	4 350	1 957 000	6 570	2 140 000	18 070	6 852 900
KR	36 890	7 851 900	22 900	7 198 055	19 000	7 545 100	78 790	22 595 055
KM	0	2 570 000	500	4 085 500	560	3 043 500	1 060	9 699 000
KR+KM	36 890	10 421 900	23 400	11 283 555	19 560	10 588 600	79 850	32 294 055
Razem WPRIM		13 177 800		13 240 555		12 728 600		39 146 955

Na zmianę kosztów określonych w WPRIM wpłynąć mogą przede wszystkim zmiany w cenach materiałów i wyposażenia oraz wzrost kosztów pracy. W sytuacji wystąpienia niekorzystnych zjawisk gospodarczych zakłada się ograniczenie działań rozwojowych na rzecz modernizacyjnych, których realizacja warunkuje prawidłowe funkcjonowanie aktualnie dysponowanej infrastruktury oraz wprowadzenie programów oszczędnościowych.

7 PODSUMOWANIE

1. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu JZWiK S.A. na lata 2016 – 2018 został opracowany w oparciu o obowiązujące w tym zakresie uregulowania prawne, w tym w szczególności o wytyczne zawarte w ustawie z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U.Nr.72, poz.747, z późn. zmianami) oraz dokumentację Spółki.
2. JZWiK S.A. jako samodzielny podmiot gospodarczy będący obecnie własnością Miasta Jastrzębie Zdrój oraz Gminy Mszana i Godów realizuje szereg zamierzeń modernizacyjnych i rozwojowych prowadzących do udokumentowanych efektów w postaci poprawy stanu technicznego, organizacyjnego i ekonomicznego w zakresie systemu zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków. Zrealizowane inwestycje pozwoliły przede wszystkim na znaczące ograniczenie awaryjności i strat wody w sieci wodociągowej, poprawę wydajności systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz zwiększenie dostępności sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla mieszkańców i innych odbiorców.
3. Strategia zaopatrzenia w wodę realizowana przez JZWiK S.A. bazuje na dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia. Obecnie Spółka zasilana jest przez czeskiego i polskiego dostawcę wody. Działanie to wzrostem efektywności kosztowej systemu oraz ograniczeniem ryzyka uzależnienia od jednego dostawcy wody.
4. Porównanie opłat za usługi JZWiK S.A. z innymi przedsiębiorstwami wod.-kan. regionu wskazuje na wysoką konkurencyjność cenową JZWiK S.A. Podobnie sytuacja ma miejsce dla usług związanych z odbiorem i oczyszczaniem ścieków.
5. JZWiK S.A. podejmując realizację projektu pn. „Rozwiązanie gospodarki wodno – ściekowej dla mieszkańców gmin: Jastrzębie Zdrój, Mszana, Godów, ochrona zlewni rzek górnej Odry i Wisły”, dofinansowanym przez Fundusz Spójności doprowadziło do realizacji inwestycji rozwojowej o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania aglomeracji. Inwestycja doprowadziła przede wszystkim do zwiększenia dostępności sieci kanalizacyjnej oraz poprawę w zakresie gospodarki ściekowej.
6. Całkowite koszty realizacji zadań ujętych w planie (WPRIM) wynoszą łącznie ok. 39,1 mln zł, w tym: 6,8 mln zł na rozwój i modernizację urządzeń wodociągowych, a 32,3 mln zł dla urządzeń kanalizacyjnych.

7. Zadania w ramach WPI zostały przygotowane w wariantcie optymalnym i będą finansowane z odpisów amortyzacyjnych przedsiębiorstwa, co daje bezpieczeństwo w aspekcie skuteczności ich realizacji.

ZAŁĄCZNIK

Część graficzna