

ZWiK Sława Sp. z o.o.



2016-
2021

WIELOLETNI PLAN
INWESTYCYJNY
ZWIK SŁAWA SP. Z O.O.



1. Spis treści

1. Spis treści.....	3
2. Sprawozdanie z realizacji WPI na lata 2013-2015	4
3. Podstawa prawna	5
4. Opis działalności	6
4.1. Dostawa wody	6
4.2. Sieci wodociągowe	6
4.3. Stacje Uzdatniania Wody (SUW)	7
4.3.1. SUW Lubogoszcz.....	7
4.3.2. SUW Lipinki.....	7
4.3.3. SUW Krążkowo	8
4.3.4. SUW Stare Strącze	9
4.3.5. SUW Łupice.....	9
5. Odbiór i oczyszczanie ścieków.....	11
6. Ocena stanu technicznego urządzeń – dostawa wody, niezbędne modernizacje i inwestycje	15
6.1. Stacje uzdatniania wody.....	15
6.2. Sieci wodociągowe,	15
7. Ocena stanu technicznego urządzeń do odbioru i oczyszczania ścieków oraz niezbędne modernizacje i inwestycje	17
7.1. Oczyszczanie ścieków	17
7.2. Kanalizacja	18
7.3. Tabor asenizacyjny	19
8. Przygotowania do realizacji planów inwestycyjnych.....	20
9. Wykaz załączników	21

2. Sprawozdanie z realizacji WPI na lata 2013-2015

W okresie objętym dotychczas obowiązującym wieloletnim planem inwestycyjnym na lata 2013-2015 Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o. zrealizował następujące zadania:

- a) Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Lubogoszcz.
- b) instalacja agregatów prądotwórczych jako zastępczych źródeł zasilania oczyszczalni ścieków w Sławie i przepompowni ścieków ul. H. Pobożnego.
- c) Budowa stacji zlewczej na oczyszczalni ścieków w Sławie.
- d) Budowa przepompowni ścieków na SCKiW w Sławie.
- e) Projekt i przebudowa przepompowni ścieków ul. H. Pobożnego.
- f) Budowa sieci kanalizacyjnej w m. Lubogoszcz z rurociągiem tłocznym do ul. Ogrodowej wraz z przepompownią.
- g) Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w m. Lubogoszcz II.
- h) Projekt i przebudowa przepompowni ścieków ul. Nowy Rynek.
- i) Projekt i budowa sieci kanalizacyjnej w m. Lubogoszcz osiedle na ul. Jaśminowej, Poziomkowej, Malinowej.
- j) Zdalny odczyt wodomierzy, wraz z systemem informacji przestrzennej GIS.
- k) Uszczelnienie kanalizacji sanitarnej w ul. Mickiewicza i 11-Listopada w Sławie.
- l) Budowa SUW Lubogoszcz.
- m) Wymiana sieci wodociągowej w ul. 11 Listopada, Kościuszki, Sportowej.
- n) Wodociąg Wróblów – Śmieszkowo.
- o) Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy 200 kW.
- p) Budowa krótkich odcinków sieci wodociągowej (Sława - ul. Plac Rynek, Krzepielów).
- q) Wymiana mieszadeł w komorze defosfatacji – 2 szt.
- r) Wymiana zasuw.
- s) Monitoring pojazdów.
- t) Wymiana niesprawnych hydrantów ppoż.

Wydatki na inwestycje w latach 2013-2015:

Lp.	Wydatki całkowite netto	Wkład własny netto	Dofinansowanie z UE
1	9 858 538,21	3 668 722,45	5 219 106,00

3. Podstawa prawna

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych” obejmuje konkretne działania oraz porządkuje najważniejsze przedsięwzięcia inwestycyjne realizowane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Sławie Sp. z o.o.

Ujęte w nim zadania służą rozwojowi gminy Sława oraz mają na celu poprawę jakości i dostępności świadczonych usług i dostosowaniu ich do standardów unijnych.

Obowiązek opracowania planu nakłada na Spółkę ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. „O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków” (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 139 z późn. zm.).

Jest on podstawą działalności inwestycyjnej przedsiębiorstwa oraz elementem kształtowania taryf.

Plan ten obejmuje zadania w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji:

- urządzeń wodociągowych,
- urządzeń kanalizacyjnych.

Realizacja wyżej wymienionych zadań pozwoli Spółce na wdrożenie strategicznych celów, jakimi są:

- ❖ uzdatnianie pobranej wody surowej o jakości zgodnej z normami polskimi i Unii Europejskiej,
- ❖ ciągła dostawa wszystkim mieszkańcom Gminy Sława wody o jakości zgodnej z normami polskimi i Unii Europejskiej oraz o odpowiednim ciśnieniu,
- ❖ odbiór, z uwzględnieniem zasad efektywności ekonomicznej, od wszystkich mieszkańców Gminy Sława ścieków,
- ❖ oczyszczenie wszystkich odebranych ścieków i uzyskanie pełnego efektu ekologicznego, zapewniającego ochronę wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- ❖ zagospodarowanie osadów pochodzących z oczyszczalni ścieków zgodnie z wymogami ustawy o ochronie środowiska.

4. Opis działalności

4.1. Dostawa wody

Aktualnie ZWiK Sława eksploatuje 5 stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowe o łącznej długości 116 527,96 mb.

Występujące problemy związane z eksploatacją 5 ujęć to:

- brak zastępczego źródła zasilania energetycznego,
- stare wodomierze u odbiorców usług wodociągowych wymagające, wymiany na nowe,
- konieczność wymiany najbardziej usterkowych odcinków sieci wodociągowej i niesprawnych zasuw.

Prace te mają za zadanie zminimalizowanie strat wody uzdatnionej ponoszonych przez Zakład.

Przychody i koszty w okresie 2014 – 2015:

Woda	dział / rok	1	2	2/1 [%]	3	4	4/3 [%]
		2014			2015		
		plan	wykonanie do 31 XII		plan	wykonanie do 30 IX	
przychody	woda	1 807 814	1 789 850	99	1 830 387	1 476 387	81
koszty	woda	1 814 233	1 851 757	102	1 902 971	1 423 581	75

4.2. Sieci wodociągowe

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o. zaopatruje w wodę mieszkańców miejscowości: Bagno, Ciosaniec, Dębczyn, Droniki, Gola, Krążkowo, Krzepielów, Krzydłowiczki, Lipinki, Lubogoszcz, Łupice, Nowe Strącze, Przybyszów, Sława, Spokojna, Stare Strącze, Szreniawa, Śmieszkowo, Wróblów i część Radzyna. Z powyższego wynika, że do tej pory nie udało się zwodociągować całego obszaru gminy Sława. W związku z tym planuje się w okresie najbliższych 5 lat zwodociągować pozostałe miejscowości gminy znajdujące się na obszarze aglomeracji Sława. Stan istniejących sieci można ocenić jako zadawalający, ponieważ większość z nich wykonana jest z PVC lub PE, jedynie w przypadku dwóch miejscowości (Stare Strącze, Krzydłowiczki) występują jeszcze sieci wykonane z azbestocementu, których wymiana została zaplanowana i ujęta w niniejszym opracowaniu. W ostatnim okresie Zakład coraz częściej boryka się z drobnymi awariami sieci wodociągowej spowodowanymi pojawiającymi się nieszczelnościami połączeń. Większość sieci została wybudowana w latach 80-tych.

4.3. *Stacje Uzdatniania Wody (SUW)*

4.3.1. SUW Lubogoszcz

Ujęcie składa się z 4 studni wierconych. Studnie odwiercone zostały do głębokości 27÷29 m p.p.t. Jest to stacja z filtracją dwuetapową z dwoma zbiornikami retencyjnymi każdy o pojemności 240 m³, która zaspokaja potrzeby mieszkańców Sławy, Lubogoszczy, Goli, Przybyszowa i Radzynia. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wg stanu na dzień 10.03.1983 r. wynoszą $Q_e=400\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji 5,4-6,1 m. Pobór wód odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego dn. 21.10.2015 r., znak: SOB 6341.41.2015, które jest ważne do 21.10.2035 r. Ilości określone w decyzji:

$$Q_{\text{hmax}} = 300 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 2800 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max roczne}} = 460\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Długość sieci wodociągowej wynosi 42 787,55 mb.

W najbliższym czasie przewiduje się prace związane z osiągnięciem wyższego efektu ekologicznego poprzez zainstalowanie na terenie stacji elektrowni fotowoltaicznej o mocy 40 kW. W trosce o zabezpieczenie mienia własnego, jak również przeciwdziałanie wstępowi osób niepowołanych, przewiduje się zainstalowanie CCTV na obiekcie stacji.

Przewiduje się, w okresie najbliższych 5 lat, wykonanie sieci wodociągowej dla miejscowości Lubiatów, Krępina oraz przysiółka Lubogoszcz Dąb, które będą zasilane w wodę z SUW Lubogoszcz.

4.3.2. SUW Lipinki

Ujęcie składa się z dwóch studni wierconych. Średnia głębokość studni wynosi 33,0 m p.p.t. Pobierana woda uzdatniona jest na odżelaziaczach i odmanganiaczach, następnie poprzez zbiorniki hydroforowe podawana jest do sieci zewnętrznej wodociągu. Stacja uzdatniania zaopatruje w wodę mieszkańców Lipinek. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wg stanu na 19.03.1979 r. wynoszą $Q_e = 57,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Pobór wód odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego z dn. 02.01.2014 r., znak: SOB.6341.36.2013, które jest ważne do 31.12.2033 r. Ilości określone w decyzji:

$$Q_{\text{maxh}} = 11,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 130,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{rocz}} = 45\,000,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Długość sieci wodociągowej wynosi 4 710 mb.

Planowane prace modernizacyjne to:

- wymiana ogrodzenia
- odnowienie elewacji
- remont dróg dojazdowych
- wymiana oświetlenia na energooszczędne
- wymiana złoża filtracyjnego
- modernizacja instalacji elektrycznej oraz uzdatniania
- renowacja studni głębinowych
- wyposażenie stacji w zastępcze źródło zasilania (agregat prądotwórczy)
- monitoring pracy SUW wraz z CCTV
- budowa odnawialnego źródła energii (elektrownia PV)

4.3.3. SUW Krążkowo

Ujęcie składa się z dwóch studni wierconych. Głębokość studni wynosi 32 – 33 m p.p.t. Woda uzdatniana jest na filtrach ciśnieniowych, które stanowią odżelaziacze i odmanganiacze. Stacja zaopatrjuje w wodę mieszkańców Krążkowa, Krzepielowa i Dębczyna.

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wg stanu na dzień 1.07.1974 r. wynoszą $Q_e = 74,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Pobór wód odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego z dn. 02.01.2014 r., znak: SOB.6341.35.2013, które jest ważne do 31.12.2033 r. Ilości określone w decyzji:

$$Q_{\text{śrd}} = 200,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{rocz}} = 73\,000,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Długość sieci wynosi 12 547 mb.

Planowane prace modernizacyjne to:

- wymiana ogrodzenia
- odnowienie elewacji
- remont dróg dojazdowych
- wymiana oświetlenia na energooszczędne
- modernizacja instalacji uzdatniania
- renowacja studni głębinowych
- wyposażenie stacji w zastępcze źródło zasilania (agregat prądotwórczy)
- budowa odnawialnego źródła energii (elektrownia PV)
- monitoring pracy SUW wraz z CCTV



4.3.4. SUW Stare Strącze

Ujęcie składa się z dwóch studni wierconych. Głębokość studni wynosi 29,0 i 30,0 m p.p.t. Woda uzdatniana jest na filtrach ciśnieniowych, które stanowią odżelaziacze i odmanganiacze. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców Starego Strącza, Krzydłowiczek i Nowego Strącza.

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wg stanu na dzień 1.12.2003 r. wynoszą $Q_e = 45,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Pobór wód odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego z dn. 02.01.2014 r., znak: SOB.6341.34.2013, które jest ważne do 31.12.2033 r. Ilości określone w decyzji:

$$Q_{\text{śrd}} = 280,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 24,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{rocz}} = 76\,000,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Długość sieci wynosi 14 421 mb.

Planowane prace modernizacyjne to:

- wymiana złoza filtracyjnego wraz z aeratorem
- odnowienie elewacji
- remont dróg dojazdowych
- wymiana oświetlenia na energooszczędne
- renowacja studni głębinowych
- wyposażenie stacji w zastępcze źródło zasilania (agregat prądotwórczy)
- monitoring pracy SUW wraz z CCTV
- budowa odnawialnego źródła energii (elektrownia PV)

Na terenie obsługiwanym przez SUW Stare Strącze planuje się wymianę sieci wodociągowych wykonanych z azbestocementu wraz z przyłączami do granic nieruchomości o łącznej długości około 2 000,00 mb.

4.3.5. SUW Łupice

Ujęcie składa się z dwóch studni wierconych. Głębokość studni to 42 – 52 m p.p.t. Woda uzdatniana jest poprzez odżelazianie i odmanganianie. Stacja zaopatruje w wodę miejscowości: Bagno, Ciosaniec, Droniki, Łupice, Spokojna, Szreniawa, Śmieszkowo oraz Wróblów.

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne:

- dla studni nr 2 wg stanu na dzień 1.03.1974 r. w ilości $Q_e = 95,0 \text{ m}^3/\text{h}$

- dla studni nr 4 w ilości $Q_e = 140,0 \text{ m}^3/\text{h}$

Pobór wód odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego z dnia 26.08.2002 r., znak: SOB 6223/9/2002, które jest ważne do 31.12.2017 r. Ilości określone w decyzji to:

$$Q_{\max d} = 602,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max h} = 38,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Długość sieci wodociągowej wynosi 42 062,41 mb.

Prace modernizacyjne to:

- modernizacja instalacji do uzdatniania wody
- odnowienie elewacji
- remont dróg dojazdowych
- wymiana oświetlenia na energooszczędne
- wymiana ogrodzenia na systemowe
- renowacja studni głębinowych
- monitoring pracy SUW wraz z CCTV
- budowa odnawialnego źródła energii (elektrownia PV)



5. Odbiór i oczyszczanie ścieków

Zmodernizowana w 2008 roku oczyszczalnia ścieków w Sławie zaspakaja potrzeby Sławy, oraz Lubogoszczy.

W skład ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków wchodzi następujące obiekty i urządzenia:

- punkt zlewny ścieków dowożonych w budynku stacji zlewczej,
- zbiornik ścieków dowożonych,
- oczyszczalnia mechaniczna,
- 2 zbiorniki retencyjne,
- komora defosfatacji,
- komora denitryfikacji,
- 3 komory nitryfikacji
- 3 osadniki wtórne,
- przepompowania ścieków oczyszczonych,
- komora stabilizacji osadu nadmiernego,
- budynek stacji odwadniania osadu z prasą taśmową i stacją polielektrolitu,
- budynek dmuchaw,
- stacja dozowania PIX,
- przepompownia lokalna.

Do oczyszczalni ścieki trafiają poprzez kanalizację oraz z opróżniania zbiorników bezodpływowych taborem asenizacyjnym. Oczyszczalnia mechaniczna składa się z kraty taśmowo-hakowej zintegrowanej z piaskownikiem napowietrzonym i odłuszcaczem, gdzie następuje zatrzymanie większych zanieczyszczeń, piasku i tłuszczu przed skierowaniem na oczyszczalnię biologiczną. Oczyszczanie biologiczne polega na przetwarzaniu i usuwaniu zanieczyszczeń przez mikroorganizmy tj. osad czynny. Procesy biologiczne zachodzą naprzemiennie w warunkach tlenowych i beztlenowych. Dodatkowo po oczyszczaniu biologicznym fosfor usuwany jest chemicznie poprzez zastosowanie PIXu.

Odprowadzanie ścieków odbywa się do dwóch odbiorników na podstawie pozwoleń wodno-prawnych wydanych przez Starostę Wschowskiego:

- decyzja z dnia 2.01.2009 r., znak: SOB 6223/17/2008 na odprowadzanie ścieków na poletka filtracyjne w obrębie miejscowości Stare Strącze, termin ważności 30.11.2018 r.,

Od sezonu zimowego 2011/2012, dzięki pracom modernizacyjnym wykonanym na poletkach systemem gospodarczym, poletka były eksploatowane przez kolejne zimy.

Przychody i koszty w okresie 2014 – 2015:

Ścieki	dział / rok	1	2	% 2/1	3	4	% 4/3
		2014			2015		
		plan	wykonanie do 31 XII		plan	wykonanie do 30 września	
przychody	ścieki	4 414 233	5 120 685	116	4 872 249	4 056 544	83
koszty	ścieki	4 371 033	4 246 350	97	4 317 245	3 596 695	83

Wyniki pomiarów ilości ścieków:

Rok	Odplyw [m ³]
2012	627 205
2013	693 239
2014	707 279
do 30.09.2015	497 546

Wyniki pomiarów jakości ścieków w 2014 r.:

Parametr	BZT ₅ [mg/l]	ChZT Cr [mg/l]	Zawiesina og. [mg/l]	N og. [mg/l]	P og. [mg/l]
ŚCIEKI OCZYSZCZONE					
Średnia	3,3	32,3	5,3	7,9	0,1
Min	3,0	15,0	4,0	4,2	0,05
Max	5,0	87,0	9,2	13,0	0,22
ŚCIEKI SUROWE					
Średnia	578	1558	718	113	25
Min	457	860	432	83	14
Max	684	2010	1212	160	39

Wyniki pomiarów jakości ścieków do 30.09.2015 r.:

Parametr	BZT ₅ [mg/l]	ChZT Cr [mg/l]	Zawiesina og. [mg/l]	N og. [mg/l]	P og. [mg/l]
ŚCIEKI OCZYSZCZONE					
Średnia	8,1	29,3	6,2	9,2	<0,5
Min	5,2	23,9	5,0	5,0	<0,5
Max	14,0	35,9	10,0	11,1	<0,5
ŚCIEKI SUROWE					
Średnia	541	1620	714	129	27
Min	340	1248	448	105	9
Max	760	1918	876	156	40

Powstające na oczyszczalni osady są stabilizowane tlenowo, odwadniane na prasie i higienizowane wapnem.

Ilości wytworzonego osadu:

Rok	Masa wytworzonych osadów [Mg]	Posiadacz odpadów
2012 (od 31.10)	2 361,26	GPK –SITA Głogów Sp. z o.o.
	SUMA 2 754,58	
2013	1 501,93	EKO-BUD Tadeusz Żugaj
	357,00	P.W. FEDKOPOL
	1 327,00	GEOTRANS S.A.
	SUMA 3 185,93	
2014	3 452,0	GEOTRANS S.A.
	SUMA 3 452,00	
2015 (do 30.09)	3 247,00	GEOTRANS S.A.
	SUMA 3 247,00	

Długość sieci kanalizacyjnej w m. Sława wynosi 22 426,78 m. Natomiast dla Lipinek wynosi 450 m.

Na terenie Sławy funkcjonują następujące przepompownie:

- przy ul. Henryka Pobożnego,
- przy ul. Nowy Rynek,
- przy ul. Łąkowej
- przy ul. Waryńskiego 21
- przy ul. Głogowskiej,
- przy ul. Wschowskiej,
- przy ul. Chopina 6 dz. nr 543/10,
- przy ul. Chopina 6 dz. nr 478/4,
- przy ul. Przemysłowej,
- przy ul. Bocznej,
- przy ul. Ptasiej,
- 2 przepompownie przy ul. Długiej
- przy ul. Piwnej,
- przy ul. Odrozonego Wojska Polskiego na obiekcie SCKiW,
- w miejscowości Lubogoszcz.

Dodatkowo w Lipinkach znajduje się jedna przepompownia.

6. Ocena stanu technicznego urządzeń – dostawa wody, niezbędne modernizacje i inwestycje

6.1. Stacje uzdatniania wody

- Konieczność wprowadzenie monitoringu CCTV na wszystkich SUW-ach w gminie Sława (SUW Lubogoszcz, SUW Łupice, SUW Krążkowo, SUW Stare Strącze, SUW Lipinki),
- brak stacji uzdatniania wody do zasilania miejscowości planowanych do zwodociągowania (SUW Kuźnica Głogowska),
- konieczność modernizacji wybranych SUW (SUW Lipinki, SUW Krążkowo, SUW Łupice, SUW Stare Strącze),
- pogarszający się efekt uzdatniania wody na poszczególnych stacjach, potrzeba wymiany złóż filtracyjnych, modernizacji stacji, renowacji studni głębinowych,
- brak zastępczych źródeł zasilania stacji uzdatniania wody (SUW Krążkowo, SUW Lipinki, SUW Stare Strącze) w przypadku braku zasilania z sieci elektroenergetycznej,
- brak monitoringu pracy SUW (SUW Łupice, SUW Lipinki, SUW Krążkowo, SUW Stare Strącze)
- wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obiektach SUW.

6.2. Sieci wodociągowe,

- optymalizacja zarządzania sieciami wodociągowymi
Zakład Wodociągów i Kanalizacji wdraża program w zakresie zarządzania ciśnieniami w rurociągach wykorzystując komputerowy model hydrauliczny sieci wodociągowej. W obecnej chwili monitorowane są ciśnienia i przepływy na SUW-ie Lubogoszcz. Ważne jest tutaj spełnienie warunku, aby woda od momentu jej wydobywania ze studni głębinowej jak najszybciej trafiła do odbiorcy (wiek wody).
- stosowanie nowocześniejszych wodomierzy
Spółka stawia sobie w tej dziedzinie konkretne cele, takie jak: dokładność wskazań i odporność na próby zakłócania pracy liczydła (np. różnego rodzaju magnesy).
Usługi montażu, wymiany wodomierzy na terenie gminy Sława realizowane są przez naszą firmę. Planuje się zastosowanie nakładek do liczników do bezprzewodowej transmisji danych pomiarowych z wodomierzy. Nakładka radiowa sygnalizuje zadziałanie zewnętrznym polem magnetycznym, oderwanie nakładki od wodomierza oraz wycieki.
- minimalizacja strat wody.

Największe straty powstają na przesyle wody. Na ograniczenie strat wody będzie miała wpływ przede wszystkim poprawa stanu sieci oraz wymiana armatury, poprawa szczelności zasuw i hydrantów.

Problemami związanymi z funkcjonowaniem sieci wodociągowych, a także sprawnym wykrywaniem i usuwaniem ich awarii są:

- brak sieci wodociągowych w niektórych miejscowościach objętych obszarem aglomeracji Sława
- funkcjonowanie na terenie gminy Sława sieci wodociągowych wykonanych z azbestocementu - konieczna wymiana
- brak minikoparki do wykonywania prac naprawczych na sieci i pojazdu do jej przewożenia,
- brak urządzenia do wykonywania przecisków do bezwykopowego budowania przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych.

7. Ocena stanu technicznego urządzeń do odbioru i oczyszczania ścieków oraz niezbędne modernizacje i inwestycje

7.1. Oczyszczanie ścieków

Występujące problemy na oczyszczalni ścieków to:

- słaba skuteczność kraty mechanicznej, co powoduje, że zanieczyszczenia stałe przechodzą na dalsze obiekty, na których się zatrzymują i osadzają (m.in. na mieszadłach i przepustnicach),
- w sezonie letnim na zlewni ścieków dowożonych dochodzi do przepiętowania zbiornika magazynującego ścieki dowożone (z powodu niewłaściwego rozwiązania technologicznego),
- brak garażu dla pojazdów,
- coraz trudniejsze zagospodarowanie odpadu, jakim jest ustabilizowany osad pościekowy,
- niepoprawne rozwiązanie doprowadzenia ścieków do zbiorników retencyjnych,
- duża awaryjność głównej przepustnicy ścieków doptywających do komory denitryfikacji,
- mała efektywność napowietrzania ścieków w komorze nityfikacji spowodowana uszkodzeniami i wysokim stopniem degradacji paneli napowietrzających,
- brak możliwości magazynowania planowanego produktu z przeróbki osadów ściekowych,
- zbyt niski stopień odwodnienia uzyskiwany na obecnej prasie do odwadniania osadu,
- hydrauliczne ograniczenia przepustowości oczyszczalni ścieków,
- konieczność rozbudowy budynku biurowego ze względu na zbyt małą ilość stanowisk pracy,
- brak ładowarki teleskopowej do zagospodarowania nawozu użyźniającego,
- brak odpowiedniego ciągnika rolniczego z przyczepą do transportowania nawozu użyźniającego,
- niska sprawność pomp recyrkulacji zewnętrznej,
- konieczność wykupu gruntu pod projektowaną oczyszczalnię ścieków w Krążkowie,
- wysokie koszty ogrzewania budynku administracyjnego,
- konieczność wymiany pomp i mieszadeł ze względu na ich stopień zużycia i wiążącą się z tym awaryjność.

7.2. Kanalizacja

Występujące problemy w funkcjonowaniu kanalizacji to:

- Brak sieci kanalizacyjnych oraz ich niezbędnego wyposażenia (przepompowni i tłoczni ścieków) w następujących miejscowościach zlokalizowanych na obszarze aglomeracji Sława: Lubiatów, Kręпина, Gola, Radzyń, Wróblów, Śmieszkowo, Tarnów Jeziorny, Tarnówek, Głuchów, Kuźnica Głogowska, Myszyniec, Lipinki, Krążkowo, Nowe Strącze, Stare Strącze, Krzepielów oraz części Sławy,
- konieczność modernizacji przepompowni ścieków w ul. Głogowskiej ze względu na zbyt małą wydajność (w związku z zamiarem przyłączenia nowych odbiorców do sieci kanalizacyjnej),
- w przypadku intensywnych opadów deszczu obserwujemy duży wzrost ilości ścieków, co może być spowodowane celowym wprowadzaniem przez mieszkańców wód opadowych do kanalizacji,
- potrzeba zlikwidowania obiektu przepompowni ścieków w Lipinkach, dwóch zbiorników bezodpornych i dawnej oczyszczalni ścieków w Lipinkach,
- uszczelnienie kanalizacji grawitacyjnej w ul. Mickiewicza w Sławie z powodu przedostawania się do niej wód powierzchniowych poprzez infiltracje,
- konieczność wybudowania nowej oczyszczalni ścieków w miejscowości Krążkowo przejmującej ścieki z południowej części aglomeracji Sława,
- w związku z planem rozbudowy sieci kanalizacyjnej konieczny jest zakup nowego pojazdu do czyszczenia kanalizacji, studzienek i przepompowni,
- potrzeba zakupu pojazdu pogotowia wodno-kanalizacyjnego w celu sprawniejszego monitorowania rozległej sieci,
- konieczność rozbudowy systemu informacji przestrzennej w związku z rozbudową sieci wod-kan,
- brak monitoringu przepompowni ścieków uniemożliwiający szybkie podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii,
- zły stan istniejącej „kanalizacji” w Lipinkach.

7.3. Tabor asenizacyjny

Posiadany przez Zakład tabor asenizacyjny to:

- samochód DAF – nr rej. FWS93H, poj. 10 m³
- ciągnik PRONAR – nr rej. FWS 89CC, poj. 10 m³
- ciągnik URSUS C2812 – nr rej. FWS 20XC, poj. 3,5 m³.

Występujące problemy to:

- znaczne wyeksploatowanie ciągnika Ursus oraz Pronar
- duża awaryjność beczki Pronar
- ZWiK obsługuje klientów z miejscowości znacznie oddalonych od Sławy, do których nie chcą jeździć pozostali przewoźnicy
- brak drugiego samochodu asenizacyjnego o ładowności ok. 10 m³, który umożliwiłby transport ładunku z odległego terenu, jak również z miejsc charakteryzujących się trudnym wjazdem na posesje. Docelowo pojazd ten będzie transportował osad nadmierny z oczyszczalni ścieków w Krążkowie do oczyszczalni ścieków w Sławie w celu poddania go dalszej przeróbce.

8. Przygotowania do realizacji planów inwestycyjnych.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o. w okresie ostatnich dwóch lat przeprowadził wiele działań związanych z przygotowaniem do realizacji planów inwestycyjnych na lata 2016 – 2021. Głównymi krokami umożliwiającymi realizację planów było sporządzenie dokumentacji koncepcyjnej na skanalizowanie i zwodociągowanie obszarów gminy dotychczas nieuzbrojonych w sieci wod-kan. Kolejnym krokiem było przygotowanie niezbędnych dokumentów oraz opracowanie wniosku do Zarządu Województwa umożliwiającego zmianę granic aglomeracji. W przeciwieństwie do większości przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych, wnioskujących o zmniejszenie granic aglomeracji, ZWiK Sława Sp. z o.o. zdołał powiększyć obszar obsługiwanej aglomeracji do stanu określonego w uchwale nr II/12/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 23 grudnia 2014 r. Zwiększyło to tym samym szanse na pozyskanie zewnętrznych środków finansowych na realizację przedsięwzięcia. Pierwszym krokiem związanym z zadaniem „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Sława” było złożenie przez ZWiK Sława wniosku o dofinansowanie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) na sporządzenie dokumentacji projektowej przedstawiającej zakres całego przedsięwzięcia, oraz będącej podstawą do wnioskowania o fundusze na rzeczową realizację inwestycji.

Wynikiem realizacji przedsięwzięcia związanego z wybudowaniem sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, stacji uzdatniania wody w miejscowości Kuźnica Głogowska, oraz oczyszczalni ścieków w Krążkowie będzie powstanie odrębnej grupy taryfowej, dotyczącej zlewni ścieków oczyszczalni Krążkowo. Uwarunkowane jest to tym, iż nie można stosować jednej taryfy dla mieszkańców obsługiwanych przez dwie różne oczyszczalnie, gdyż doszłoby do tzw. subsydiowania skróśnego, co zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa jest niedopuszczalne [Rozdział 4, §3, ust. 2, pkt 3 Rozporządzenia ministra budownictwa w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków z dnia 26 czerwca 2006 r. (Dz.U. 2006 nr 127 poz. 886 ze zm.)]. Jednocześnie zastosowanie tego rozwiązania przyczyni się do podwyższenia progu procentowego dofinansowania możliwego do pozyskania na realizację inwestycji.

Wniosek o dofinansowanie z POIiŚ na dalszą realizację przedsięwzięcia zostanie złożony w styczniu 2016 roku. W przypadku pozyskania dofinansowania, ZWiK Sława Sp. z o.o. przystąpi do organizowania przetargów wchodzących w skład całego przedsięwzięcia (ponad 20 przetargów). Pozostała część środków finansowych potrzebnych do zrealizowania zadania zostanie pokryta ze środków własnych i pożyczek z Funduszu Ochrony Środowiska. Realizacja wieloletniego planu inwestycyjnego będzie możliwa tylko w sytuacji pozyskania dofinansowania ze środków Unii Europejskiej na ich realizację.

Do końca 2015 roku zostanie zakończone opracowanie studium wykonalności do projektu.

Większość wykorzystanych w niniejszym Wieloletnim Planie Inwestycyjnym danych ekonomiczno-finansowych pochodzi z powyższego studium.

9. Wykaz załączników

1. Wykaz inwestycji planowanych na lata 2016 - 2021.
2. Prognoza rachunku zysków i strat na lata 2016 - 2021.
3. Taryfy za ścieki zlewni Krążkowo (wariant inwestycyjny).
4. Taryfy za ścieki zlewni Sława (wariant inwestycyjny).
5. Taryfy za wodę (wariant inwestycyjny)

Załącznik nr 1. Wykaz inwestycji planowanych na lata 2016 - 2021

Lp.	Wyszczególnienie	Razem	w tym dofinansowanie z POIiS	Dofinansowanie z PROW	Środki własne i kredyty	1	2	3	4	5	6	7	
						2016	2017	2018	2019	2020	2021	SUMA	
1	Oczyszczalnia Sława (Zadanie 3.1)	8 920 000,00	6 690 000,00		2 230 000,00	391 031,16	-	-	8 528 968,84	-	-	8 920 000,00	
2	Zlewnia 2. Wróblów, Śmieszkowo, Lubiatów, Krępina, Gola, Lubiatów (Zad 3.2) -Zlewnia Sława	10 375 616,00	7 781 712,00		2 593 904,00	-	-	-	-	5 187 808,00	5 187 808,00	10 375 616,00	
3	Sieci wodociągowe Lubiatów (Zad 3.3)	2 570 400,00	1 927 800,00		642 600,00	-	-	-	-	2 570 400,00	-	2 570 400,00	
4	Zadanie 1.1. Sieci kanalizacyjne: Głuchów Tarnówek (Zlewnia Krążkowo)- Etap I	664 521,79	498 391,34		166 130,45	664 521,79	-	-	-	-	-	664 521,79	
5	Zadanie 1.2. Oczyszczalnia Krążkowo	6 500 000,00	4 875 000,00		1 625 000,00	-	6 500 000,00	-	-	-	-	6 500 000,00	
6	Sieci kanalizacyjne w m. Krążkowo, Lipinki, Radzyń, w m. Sława rurociąg tłoczny przepompownia Pobożnego – komora rozprężna plus Głuchów (Etap II) i Tarnówek (Etap II) (Zad 1.3)	21 596 137,20	16 197 102,90		5 399 034,30	-	10 798 068,60	10 798 068,60	-	-	-	21 596 137,20	
7	Sieci kanalizacyjne: Kuźnica Głogowska, Myszyniec, Tarnów Jezierny (Zad 2.1)	11 155 750,00	8 366 812,50		2 788 937,50	-	-	-	5 577 875,00	5 577 875,00	-	11 155 750,00	
8	Zadanie 1.4. Roboty budowlane -Sieć wodociągowa w m. Radzyń, Sieć wodoc. m. Tarnówek i Głuchów	3 682 250,00	2 761 687,50		920 562,50	-	1 841 125,00	1 841 125,00	-	-	-	3 682 250,00	
9	Zadanie 2.2.Roboty budowlane: Stacja uzdatniania wody Kuźnica Gł, Sieć wodoc. m. Kuźnica Głowska, Tarnów Jezierny, Myszyniec	7 094 750,00	5 321 062,50		1 773 687,50	-	-	-	3 547 375,00	3 547 375,00	-	7 094 750,00	
10	Rezerwa 10% (Roboty budowlane)	7 713 989,24	5 785 491,93		1 928 497,31	-	2 114 910,40	1 392 688,18	1 775 583,33	1 865 162,00	565 645,33	7 713 989,24	
11	Dostawy sprzętu	4 046 000,00	3 034 500,00		1 011 500,00	-	650 000,00	-	3 396 000,00	-	-	4 046 000,00	
12	Leasing operacyjny	517 041,01	318 750,00		198 291,01	103 409,61	103 409,61	103 409,61	103 409,61	103 402,57			
13	Zarządzanie projektem	5 337 757,84	4 003 318,38		1 334 439,46	1 042 668,40	913 761,58	1 276 067,11	987 630,77	682 828,08	434 801,90	5 337 757,84	
14	Grunty (wykup + służebność przesyłu)	600 000,00	450 000,00		150 000,00	600 000,00						600 000,00	
15	Odsetki od kredytu w okresie wdrażania	1 615 793,18	1 211 844,88		403 948,30	7 948,63	135 119,93	243 249,66	447 673,47	585 610,86	196 190,63	1 615 793,18	
16	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Lipinkach i Krążkowie z uzbrojeniem w OZE	1 668 000,00	1 251 000,00		417 000,00			1 668 000,00				1 668 000,00	
17	Modernizacja SUW Lubogoszcz + OZE	295 000,00	221 250,00		73 750,00	295 000,00						295 000,00	
18	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Starym Strączu + OZE, wymian sieci wodociągowych wykonanych z azbestocementu na PEHD (ok. 1400 m), Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Stare Strącze, Krzepielów	2 666 666,66		2 000 000,00	666 666,66			2 666 666,66				2 666 666,66	
19	Modernizacja SUW Łupice + OZE	430 850,00			430 850,00					430 850,00		430 850,00	
20	Wymiana sieci wodociągowej wykonanej z azbestocementu na PEHD w miejscowości Krzydłowiczki	320 000,00			320 000,00					320 000,00		320 000,00	
SUMA:		97 770 522,92	70 695 723,93	2 000 000,00	25 074 798,99	3 104 579,59	23 056 395,12	19 989 274,82	24 364 516,02	20 871 311,51	6 384 445,86	97 770 522,92	
						Środki własne	789 952,11	5 777 905,99	5 011 125,91	6 104 936,21	5 794 767,31	1 596 111,47	25 074 798,99
						Dofinansowanie z UE	2 314 627,49	17 278 489,13	14 978 148,91	18 259 579,81	15 076 544,21	4 788 334,40	72 695 723,93

Lp.	Wyszczególnienie	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
H.	Koszty finansowe	18	67	43	31	19	7	0,0	164	220	190	160	130	100	70	40	17	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		893,6	201,3	356,2	391,3	426,5	461,7	0,0	051,7	993,6	627,5	829,5	573,4	546,3	519,3	492,3	414,2	306,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
I.	Odsetki, w tym :	18	67	43	31	19	7	0,0	164	220	190	160	130	100	70	40	17	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		893,6	201,3	356,2	391,3	426,5	461,7	0,0	051,7	993,6	627,5	829,5	573,4	546,3	519,3	492,3	414,2	306,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	- od jednostek powiązanych	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
II.	Strata ze zbycia inwestycji	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
III.	Aktualizacja wartości inwestycji	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
IV.	Inne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
I.	Zysk / Strata brutto na działalności gospodarczej	529	1 252	1 314	1 380	1 242	420	1 488	1 405	1 120	1 409	1 482	1 561	1 422	1 528	1 604	1 624	1 627	1 677	1 449	1 430	1 514	1 601	1 861	1 952	2 046	2 143	2 244	2 348	2 397	2 514	2 623	2 742	2 862	
		084,0	759,9	859,3	620,8	538,1	430,8	999,9	503,6	387,8	198,7	649,9	469,9	002,8	984,7	270,3	477,8	819,2	850,2	836,1	867,0	409,7	407,6	893,4	427,1	286,9	439,9	130,6	103,7	022,7	488,2	532,5	074,6	244,3	
J.	Wyniki zdarzeń nadzwyczajnych	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
I.	Zyski nadzwyczajne																																		
II.	Straty nadzwyczajne																																		
K.	Zysk (strata) brutto	529	1 252	1 314	1 380	1 242	420	1 488	1 405	1 120	1 409	1 482	1 561	1 422	1 528	1 604	1 624	1 627	1 677	1 449	1 430	1 514	1 601	1 861	1 952	2 046	2 143	2 244	2 348	2 397	2 514	2 623	2 742	2 862	
		084,0	759,9	859,3	620,8	538,1	430,8	999,9	503,6	387,8	198,7	649,9	469,9	002,8	984,7	270,3	477,8	819,2	850,2	836,1	867,0	409,7	407,6	893,4	427,1	286,9	439,9	130,6	103,7	022,7	488,2	532,5	074,6	244,3	
L.	Podatek dochodowy		238	249	262	236	79	282	267	212	267	281	296	270	290	304	308	309	318	275	271	287	304	353	370	388	407	426	446	455	477	498	520	543	
			024,4	823,3	317,9	082,2	881,9	910,0	045,7	873,7	747,8	703,5	679,3	180,5	507,1	811,4	650,8	285,7	791,5	468,9	864,7	737,8	267,4	759,7	961,1	794,5	253,6	384,8	139,7	434,3	752,8	471,2	994,2	826,4	
M.	Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)																																		
N.	Zysk / Strata netto	529	1 014	1 065	1 118	1 006	340	1 206	1 138	907	1 141	1 200	1 264	1 151	1 238	1 299	1 315	1 318	1 359	1 174	1 159	1 226	1 297	1 508	1 581	1 657	1 736	1 817	1 901	1 941	2 036	2 125	2 221	2 318	
		084,0	735,5	036,0	302,8	455,9	549,0	089,9	457,9	514,1	450,9	946,4	790,6	822,3	477,6	459,0	827,0	533,6	058,7	367,2	002,3	671,9	140,2	133,6	465,9	492,4	186,3	745,8	964,0	588,4	735,5	061,4	080,4	417,9	

Załącznik nr 5. Taryfy za wodę (wariant inwestycyjny)

L p.	Wyszczególnienie	Jednostka	2013	2014	2015	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	Elastyczność cenowa (Ep)	pkt/jedn.zm.ceny	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
2.	Zużycie bazowe - (q)	[w m3/osobę/dobę]	0,087 446	0,087 422	0,087 093	0,087 154	0,087 280	0,087 398	0,087 545	0,087 455	0,087 365	0,087 276	0,087 186	0,087 097	0,086 918	0,086 829	0,086 739	0,086 650	0,086 561	0,086 473	0,086 384	0,086 295	0,086 207	0,086 118	0,086 030	0,085 941	0,085 853	0,085 765	0,085 677	0,085 589	0,085 501	0,085 413	0,085 326	0,085 238	0,085 151	
3.	Cena brutto [zł brutto/m3] - (p)*	zł/m3/brutto	3,27	3,37	3,40	3,44	3,47	3,51	3,59	3,68	3,76	3,86	3,95	4,04	4,14	4,24	4,34	4,44	4,55	4,66	4,77	4,89	5,00	5,12	5,25	5,37	5,50	5,63	5,77	5,91	6,05	6,20	6,34	6,50	6,65	6,81
4.	Zmiana ceny [Δp]	zł/m3	0,100	0,097	0,034	0,034	0,034	0,035	0,084	0,086	0,088	0,090	0,093	0,095	0,097	0,099	0,102	0,104	0,107	0,109	0,112	0,115	0,117	0,120	0,123	0,126	0,129	0,132	0,135	0,138	0,142	0,145	0,149	0,152	0,156	0,160
5.	Zmiana zużycia (Δq)	m3/dobę/osobę	0,000 02	0,000 50	0,000 17	0,000 17	0,000 17	0,000 17	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 41	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	0,000 40	
6.	Elastyczność dochodowa (Ed)	pkt/jedn.zm. doch.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
7.	Zużycie bazowe [w m3/osobę/dobę] - (q)	m3/dobę/osobę	0,087 4	0,087 4	0,087 1	0,087 2	0,087 3	0,087 4	0,087 5	0,087 5	0,087 4	0,087 3	0,087 2	0,087 1	0,086 9	0,086 8	0,086 7	0,086 7	0,086 6	0,086 5	0,086 4	0,086 3	0,086 2	0,086 1	0,086 0	0,085 9	0,085 9	0,085 8	0,085 7	0,085 6	0,085 5	0,085 4	0,085 3	0,085 2	0,085 2	
8.	Dotychczasowy dochód (d)	0,00	938,2 44	957,4 78	983,8 08	1018, 733	1053, 880	1093, 927	1135, 496	1178, 645	1223, 434	1269, 924	1318, 181	1368, 272	1420, 267	1474, 237	1530, 258	1588, 408	1648, 767	1711, 420	1776, 454	1843, 959	1914, 030	1986, 763	2062, 260	2140, 626	2221, 970	2306, 405	2394, 048	2485, 022	2579, 453	2677, 472	2779, 216	2884, 826	2994, 449	3108, 238
9.	Zmiana dochodu (Δd)	zł/osobę/mc	0,00	19,23	26,33	34,93	35,15	40,05	41,57	43,15	44,79	46,49	48,26	50,09	51,99	53,97	56,02	58,15	60,36	62,65	65,03	67,51	70,07	72,73	75,50	78,37	81,34	84,43	87,64	90,97	94,43	98,02	101,7 4	105,6 1	109,6 2	113,7 9
10.	Zmiana zużycia (Δq)	m3/dobę/osobę	0,000 0	0,000 2	0,000 2	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3	0,000 3
11.	Nowe zużycie wody (q-Δq)	m3/dobę/osobę	0,087 42	0,087 09	0,087 15	0,087 28	0,087 40	0,087 55	0,087 46	0,087 37	0,087 28	0,087 19	0,087 10	0,087 01	0,086 92	0,086 83	0,086 74	0,086 65	0,086 56	0,086 47	0,086 38	0,086 30	0,086 21	0,086 12	0,086 03	0,085 94	0,085 85	0,085 76	0,085 68	0,085 59	0,085 50	0,085 41	0,085 33	0,085 24	0,085 15	0,085 06
12.	Korekta zużycia w roku	m3/dobę/osobę	0,000 02	0,000 33	0,000 06	0,000 13	0,000 12	0,000 15	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09	0,000 09