



# WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH będących w posiadaniu ZWiK Sława Sp. z o.o. na lata 2022-2027



# WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027

## Spis treści

1. Sprawozdanie z realizacji WPI na lata 2020-2021.....	3
2. Podstawa prawna.....	5
3. Opis działalności .....	5
3.1. Dostawa wody .....	5
3.2. Sieci wodociągowe .....	6
3.3. Stacje Uzdatniania Wody (SUW).....	6
3.3.1. SUW Lubogoszcz .....	6
3.3.2. SUW Lipinki .....	7
3.3.3. SUW Krążkowo .....	7
3.3.4. SUW Stare Strącze .....	7
3.3.5. SUW Łupice .....	8
4. Odbiór i oczyszczanie ścieków.....	8
5. Ocena stanu technicznego urządzeń – dostawa wody, niezbędne modernizacje i inwestycje.....	11
5.1. Stacje uzdatniania wody .....	11
5.2. Sieci wodociągowe .....	12
6. Ocena stanu technicznego urządzeń do odbioru i oczyszczania ścieków oraz niezbędne modernizacje i inwestycje .....	12
6.1. Oczyszczanie ścieków .....	12
6.2. Kanalizacja .....	13
6.3. Tabor asenizacyjny .....	13
7. Przygotowania do realizacji planów inwestycyjnych. ....	14
8. Wykaz inwestycji planowanych na lata 2022 - 2027 .....	14

# WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027

## 1. Sprawozdanie z realizacji WPI na lata 2020-2021

W okresie objętym dotychczas obowiązującym wieloletnim planem inwestycyjnym na lata 2020-2021 Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o. zrealizował następujące zadania:

- a) Kontynuowano realizację rzeczową projektu pn.: „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Sława” w ramach którego do tej pory zrealizowano:
  - ES 2 – kanalizacja sanitarna dla wsi Tarnówek, oraz rurociąg tłoczny Tarnówek – Kuźnica Głogowska w 100 %
  - ES 3 – kanalizacja sanitarna dla wsi Kuźnica Głogowska, oraz rurociąg tłoczny Kuźnica Głog. – Radzyń w 100 %
  - ES 4 – kanalizacja sanitarna dla wsi Myszyniec oraz rurociąg tłoczny Myszyniec - Kuźnica Głog. w 100 %
  - ES 5 – kanalizacja sanitarna dla wsi Tarnów Jezierny oraz rurociąg tłoczny Tarnów Jez. – Głuchów w 100 %
  - ES 6 – kanalizacja sanitarna dla wsi Radzyń oraz rurociąg tłoczny Radzyń – Lipinki w 100 %
  - ES 7 – kanalizacja sanitarna dla wsi Lipinki oraz rurociąg tłoczny Lipinki – Krążkowo w 100 %
  - ES 8 – kanalizacja sanitarna dla wsi Krążkowo w 100 %
  - ES 9 – oczyszczalnia Krążkowo etap i zakres poza projektem podstawowym: - instalacja fotowoltaiczna 39,04 kwp
  - I monitoring cctv, wykonanie wg indywidualnego projektu budowa sieci wodociągowej 826 mb i zasilanie elektroenergetyczne 820mb do ocz. Krążkowo w 100 %
  - ES 10 – sieć wodociągowa dla wsi/ przysiółka Głuchów z siecią wodociągową tranzytową Głuchów – Tarnówek w 100 %
  - ES 11 – sieć wodociągowa dla wsi/ przysiółka Tarnówek z siecią wodociągową tranzytową Tarnówek - Kuźnica Głogowska w 100 %
  - ES 12 – sieć wodociągowa dla wsi przysiółka Myszyniec z siecią wodociągową Myszyniec - Kuźnica Głogowska w 100 %
  - ES 13 – sieć wodociągowa dla wsi Tarnów Jezierny w 100 %
  - ES 14 – sieć wodociągowa dla wsi Radzyń z rurociągiem tranzytowym Radzyń - Kuźnica Głogowska w 100 %
  - ES 15 – budowa sieci wodociągowej w m. Kuźnica Głogowska, ujęcie i stacja uzdatniania wody w m. Kuźnica Głogowska. Instalacja fotowoltaiczna 39,04 kw i monitoring cctv, wykonanie wg ind. Projektu w 100 %
  - ES 16 – modernizacja SUW w m. Krążkowo. Zakres nie uwzgl. w pb dla modernizacji: renowacja 1 szt studni głębin.; wykonanie 1 szt studni zastępczej; instalacja fotowoltaiczna 19,52 kwp i monitoring cctv - wykonanie wg ind. Projektu, modernizacja SUW w m. Lubogoszcz - obejmuje zakres nie objęty pozwoleniem na budowę: renowacja 4 szt studni głębinowych ; instalacja fotowoltaiczna 39,04 kwp i monitoring cctv - wykonanie wg ind. Projektu w 22,55 %
  - ES 17 – kanalizacja sanitarna dla wsi Lubiatów, rurociąg tłoczny Lubiatów – Krępina w 100 %
  - ES 18 – kanalizacja sanitarna dla wsi Krępina, rurociąg tłoczny ścieków z przepompowni w 100%

## WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027

- ES 19 – sieć wodociągowa dla wsi Lubiatów w 100 %
  - ES 20 – kanalizacja sanitarna dla miejscowości Gola oraz rurociąg tłoczny Gola-Lubogoszcz w 100 %
  - ES 21 – kanalizacja sanitarna dla miejscowości Wróblów oraz rurociąg tłoczny Wróblów – Sława w 100 %
  - ES 23 – rurociąg tłoczny ścieków oczyszczonych w oczyszczalni Sława na poletka filtracyjne w 100 %
  - ES 24 – rurociągi tłoczne kanalizacji sanitarnej od przepompowni ścieków przy ul. H. Pobożnego do komory rozprężnej przy ul. Długiej w Sławie w 100 %
  - Zadanie XII pn." „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Sława - ETAP III – Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie z instalacją użyźniacza gleby” - w 17%.
- b) Zakończono realizację zadania pn.: “Rozwój społeczeństwa informacyjnego poprzez wdrożenie kompleksowego systemu e-usług dla ludności świadczonych przez przedsiębiorstwa wodociągowo – kanalizacyjne...” w ramach którego zakupiono 3441 szt. wodomierzy wraz z 3527 szt. nakładek radiowych umożliwiających dokonywanie zdalnego odczytu. Wyposażono ZWiK Sława Sp. z o.o. w nowe oprogramowanie umożliwiające świadczenie e-usług w wielu zakresach.
- c) Wyposażono SUW Stare Strącze w nowy układ automatyki sterującej obiektem, w nowy układ hydrauliczny, oraz w elektrownie fotowoltaiczną w ramach inwestycji pn.: Budowa mikroinstalacji fotowoltaicznych na obiektach Stacji Uzdatniania Wody w miejscowościach: Łupice i Stare Strącze”.
- d) Wyposażono SUW Łupice w nowy układ automatyki sterującej obiektem, oraz w elektrownie fotowoltaiczną w ramach inwestycji pn.: Budowa mikroinstalacji fotowoltaicznych na obiektach Stacji Uzdatniania Wody w miejscowościach: Łupice i Stare Strącze”.
- e) Zakończono inwestycję pn.: „Budowa kompletnego systemu energetycznego opartego o instalacje agregatu kogeneracyjnego wraz z układem ZKF w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o.”, w ramach której wybudowano kolejne odnawialne źródło energii na obiekcie oczyszczalni ścieków w Sławie.
- f) Wykonano kilka odcinków sieci wodociągowej m.in.: na ul. Szafirowej i Chabrowej w Lubogoszczy. Wybudowano sieć kanalizacji sanitarnej: na ul. Szafirowej i Chabrowej w Lubogoszczy.
- g) Modernizacja przepompowni ścieków przy ul. Głogowskiej w Sławie.
- h) Zakup pojazdu asenizacyjnego na potrzeby działu kanalizacji.
- i) Wymiana zasuw.
- j) Wymiana niesprawnych hydrantów ppoż.

### Wartość środków trwałych przyjętych na majątek w latach 2020-2021:

Lp.	Wydatki całkowite netto
1	35 900 673,74 zł

## **2. 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 Sława 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.2020.2028 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.

## **3. Opis działalności**

### **3.1. Dostawa wody**

Aktualnie ZWiK Sława eksploatuje 5 stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowe o łącznej długości 123 765,71 mb.

Występujące problemy związane z eksploatacją 5 ujęć to:

- konieczność wymiany najbardziej usterkowych odcinków sieci wodociągowej i niesprawnych zasuw.

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

## WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027

### Przychody i koszty w okresie 2020 – 2021:

Woda	dział / rok	1	2	2/1 [%]	3	4	4/3 [%]
		2020			2021		
		plan	wykonanie do 31 XII		plan	wykonanie do 30 IX	
przychody	woda	2 776 984	2 725 797	98,2	3 281 583	2 780 145	84,7
koszty	woda	2 911 565	3 078 876	105,7	3 302 541	3 139 451	95,1

### 3.2. 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, Lubiatów, Krępinę i część Radzyna. Z powyższego wynika, że do tej pory nie udało się zwodociągować całego obszaru gminy Sława. W związku z tym ZWiK Sława Sp. z o.o. jest w trakcie koczenia realizacji inwestycji pn.: „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Sława”, która ma na celu zapewnienie niemalże wszystkim miejscowością znajdującym się na obszarze gminy Sława dostęp do wody zdatnej do spożycia.. 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.

### 3.3. Stacje Uzdatniania Wody (SUW)

#### 3.3.1. 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 m<sup>3</sup>, która zaspokaja potrzeby mieszkańców Sławy, Lubogoszczy, Goli, Przybyszowa, Radzyna, Śmieszkowa, Lubiatowa, Krępiny oraz Wróblowa.. 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 50 025,30 mb.

W związku z zamiarem osiągnięcia wyższego efektu ekologicznego zainstalowano na terenie stacji elektrownie fotowoltaiczną o mocy 40 kW. W trosce o zabezpieczenie mienia własnego,

## WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027

jak również przeciwdziałanie wstępowi osób niepowołanych, zainstalowano CCTV na obiekcie stacji.

W ostatnim czasie została wykonana sieć wodociągowa dla miejscowości Lubiatów i Krępina, które są zasilane w wodę z SUW Lubogoszcz.

### 3.3.2. 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.

W ramach trwającej inwestycji (pn.: „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Sława”) planuje się całkowite wyłączenie stacji z użytku wraz z przepięciem (podłączeniem) istniejącej infrastruktury wodociągowej do nowo powstałego rurociągu w miejscowości Radzyń.

### 3.3.3. 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 zaopatruje 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 pozwolenie wodnoprawne z dn. 17.03.2021, znak: WR.ZUZ.7.4210.297m.2020.MŚ, ważne do 17.03.2051r.. Ilości określone w decyzji:

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

$$Q_{\text{rocz}} = 87\,600,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Długość sieci wynosi 12 547 mb.

### 3.3.4. 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:

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

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

## WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027

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

Długość sieci wynosi 14 421 mb.

Planowane prace modernizacyjne to:

- odnowienie elewacji
- remont dróg dojazdowych
- wymiana oświetlenia na energooszczędne
- remont zbiorników retencyjnych,
- renowacja studni głębinowych

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.

### 3.3.5. 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 oraz Szreniawę.

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 18.12.2017 r., znak: SOB 6341.37.2017, które jest ważne do 17.12.2037 r. Ilości określone w decyzji to:

$$Q_{\text{śrd}} = 411,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max roczne}} = 150\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Długość sieci wodociągowej wynosi 42 062,41 mb.

Prace modernizacyjne to:

- odnowienie elewacji
- remont dróg dojazdowych
- wymiana oświetlenia na energooszczędne
- wymiana ogrodzenia na systemowe
- renowacja studni głębinowych

## 4. Odbiór i oczyszczanie ścieków

Zmodernizowana w 2008 roku oczyszczalnia ścieków w Sławie zaspakaja potrzeby Sławy, Lubogoszczy, Lubiatawa, Krępiny, Goli, Śmieszkowa i Wróblowa.

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

- punkt zlewny ścieków dowożonych w budynku stacji zlewczej,
- zbiornik ścieków dowożonych,
- oczyszczalnia mechaniczna,



## WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027

- 2 zbiorniki retencyjne,
- komora defosfatacji,
- komora denitryfikacji,
- 3 komory nitryfikacji
- 3 osadniki wtórne,
- przepompowania ścieków oczyszczonych,
- budynek zagęszczarki,
- zbiornik osadów zmieszanych,
- maszynownia,
- Zamknięta komora fermentacyjna,
- Zbiornik biogazu,
- Odsiarczalnik,
- Jednostka kogeneracyjna,
- Zbiornik osadów przefermentowanych,
- 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 odłuszczacem, 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 oczyszczeniu biologicznym fosfor usuwany jest chemicznie poprzez zastosowanie PIXu.

Odprowadzanie ścieków odbywa się do jednego odbiornika na podstawie pozwolenia wodno-prawnego wydanego przez Starostę Wschowskiego:

- decyzja z dnia 28.12.2015 r., znak: SOB 6341.53.2015 na odprowadzanie ścieków na poletka filtracyjne w obrębie miejscowości Stare Strącze, termin ważności 27.12.2025 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 2018 – 2019:

Ścieki	dział / rok	1	2	%	3	4	%
		2020			2021		
		Plan	wykonanie do 31 XII		plan	wykonanie do 31 XII	
przychody	ścieki	5 256 413	5 412 276	97,1	5 761 595	5 585 704	96,9
koszty	ścieki	5 188 840	5 250 227	101,2	5 829 859	7 010 269	120,2

**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH  
I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027**

**Wyniki pomiarów ilości ścieków:**

Rok	Odplyw [m <sup>3</sup> ]
2020	745 215
2021	754 210

**Wyniki pomiarów jakości ścieków w 2020 r.:**

Parametr	BZT <sub>5</sub> [mg/l]	ChZT Cr [mg/l]	Zawiesina og. [mg/l]	N og. [mg/l]	P og. [mg/l]
<b>ŚCIEKI OCZYSZCZONE</b>					
<b>Średnia</b>	3,7	30,0	4,8	11,7	0,51
<b>Min</b>	1,7	19,0	2,20	7,1	<0,5
<b>Max</b>	7,47	57,30	7,20	14,9	0,609
<b>ŚCIEKI SUROWE</b>					
<b>Średnia</b>	770	1513	591	131	23,1
<b>Min</b>	544	1128	402	102	15,1
<b>Max</b>	1048	2155	988	170	39,4

**Wyniki pomiarów jakości ścieków w 2021 r.:**

Parametr	BZT <sub>5</sub> [mg/l]	ChZT Cr [mg/l]	Zawiesina og. [mg/l]	N og. [mg/l]	P og. [mg/l]
<b>ŚCIEKI OCZYSZCZONE</b>					
<b>Średnia</b>	3,8	25,9	5,4	11,4	0,53
<b>Min</b>	2,0	15,0	2,6	9,61	<0,5
<b>Max</b>	6,15	37,5	7,2	14,8	0,887
<b>ŚCIEKI SUROWE</b>					
<b>Średnia</b>	740	1445	527	124	24,5
<b>Min</b>	459	873	210	64,8	13,3
<b>Max</b>	1016	1968	730	159	34,0

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

## WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027

### Ilości wytworzonego osadu:

Rok	Masa wytworzonych osadów [Mg]	Posiadacz odpadów
2020	3 289,82	GEOTRANS S.A.
	<b>SUMA : 3 289,82</b>	
2021	2 701,04	GEOTRANS S.A.
	<b>SUMA : 2 701,04</b>	

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. Odrodzonego Wojska Polskiego na obiekcie SCKiW,
- w miejscowości Lubogoszcz.

Dodatkowo w Lipinkach znajduje się jedna przepompownia.

## **5. Ocena stanu technicznego urządzeń – dostawa wody, niezbędne modernizacje i inwestycje**

### **5.1. Stacje uzdatniania wody**

- konieczność wprowadzenie monitoringu CCTV na wszystkich SUW-ach w gminie Sława (SUW Lubogoszcz, SUW Łupice, SUW Krążkowo, SUW Stare Strącze; wykonano wszystkie monitoringi CCTV obiektów w okresie do końca maja 2022 r.),
- brak stacji uzdatniania wody do zasilania miejscowości planowanych do zwodociągowania (SUW Kuźnica Głogowska – budowa zakończona; oddana do użytku w 2022 r.),

## **5.2. 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 wydobycia 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 zadziaływanie 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, oraz nocne obniżanie ciśnienia wody w sieci (przy najniższym rozbiórce).

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

- funkcjonowanie na terenie gminy Sława sieci wodociągowych wykonanych z azbestocementu -konieczna wymiana.

## **6. Ocena stanu technicznego urządzeń do odbioru i oczyszczania ścieków oraz niezbędne modernizacje i inwestycje**

### **6.1. Oczyszczanie ścieków**

Występujące problemy na oczyszczalni ścieków to:

- coraz trudniejsze zagospodarowanie odpadu, jakim jest ustabilizowany osad pościekowy (ZWiK jest w trakcie realizacji inwestycji na układ przetwarzający osad na użyźniacz glebowy),
- zbyt niski stopień odwodnienia uzyskiwany na obecnej prasie do odwadniania osadu (planowane zakończenie realizacji IX 2022 r.),
- brak ładowarki teleskopowej do zagospodarowania nawozu użyźniającego (planowany zakup w 2022 r.),
- niska sprawność pomp recyrkulacji zewnętrznej (wymiana w 2022 r.),
- wysokie koszty ogrzewania budynku administracyjnego (ulegną zmniejszeniu w momencie montażu i uruchomienia pompy ciepła lub kotła na gaz/biogaz),
- brak dojazdu dla samochodu specjalistycznego do wnętrza budynku oczyszczalni mechanicznej na obiekcie OŚ Sława.

## **6.2. Kanalizacja**

Występujące problemy w funkcjonowaniu kanalizacji to:

- Brak oddanych do użytku sieci kanalizacyjnych oraz ich niezbędnego wyposażenia (przepompowni i tłoczni ścieków) w następujących miejscowościach zlokalizowanych na obszarze aglomeracji Sława: Radzyń, Tarnów Jezierny, Tarnówek, Głuchów, Kuźnica Głogowska, Myszyniec, Lipinki, Krążkowo (dotychczas wymienione miejscowości zostaną skanalizowane w ramach inwestycji pn. „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Sława”), Nowe Strącze, Stare Strącze, Krzepielów oraz części Sławy,
- Brak sieci kanalizacyjnych oraz ich niezbędnego wyposażenia (przepompowni i tłoczni ścieków) w następujących miejscowościach zlokalizowanych poza obszarem aglomeracji: Ciosaniec, Łupice, Szreniawa, Bagno, Droniki, Spokojna.
- 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 bezodpływowych i dawnej oczyszczalni ścieków w Lipinkach (w ramach ww. inwestycji),
- uszczelnienie kanalizacji grawitacyjnej w ul. Mickiewicza w Sławie z powodu przedostawania się do niej wód powierzchniowych poprzez infiltracje,
- konieczność rozbudowy systemu informacji przestrzennej w związku z rozbudową sieci wod-kan,
- brak monitoringu wszystkich przepompowni ścieków uniemożliwiający szybkie podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii,
- zły stan istniejącej „kanalizacji” w Lipinkach.

## **6.3. Tabor asenizacyjny**

Posiadany przez zakład tabor asenizacyjny to:

- samochód ciężarowy DAF – nr rej. FWS93CH rocznik 2007. poj. 10m<sup>3</sup>
- samochód ciężarowy Renault Premium – nr rej FWS86WJ rocznik 2006 poj. 12m<sup>3</sup>
- samochód ciężarowy FUSO Canter – nr rej. F1ZWIK4 rocznik 2021 poj. 4 m<sup>3</sup>
- ciągnik URSUS C2821 rocznik 1999 wraz z przyczepą asenizacyjną POMOT rocznik 2016 poj. 4m<sup>3</sup>

Występujące problemy

- ciągnik wyeksploatowany, przyczepa asenizacyjna konstrukcyjnie nieprzystosowana do przewozów asenizacyjnych po drogach publicznych przy dużym natężeniu ruchu. Ciągnik używany wyłącznie do obsługi miejsc bardzo trudno dostępnych. Co w przypadku częstych awarii powoduje znaczące problemy,
  - zarówno DAF, jak i Renault mocno wysłużone i dość awaryjne,

## **WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH NA LATA 2022 - 2027**

- w Renault konieczna wymiana zbiornika na nieczystości ciekłe ze względu na uszkodzenia,
- konieczny zakup samochodu o pojemności ok 10 - 14 m<sup>3</sup>, pozwalającego na wydajniejszą pracę i obsługę zarówno zakładów przemysłowych jak i klientów indywidualnych.

### **7. Przygotowania do realizacji planów inwestycyjnych**

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o. w okresie ostatnich lat przeprowadził wiele działań związanych z przygotowaniem do realizacji planów inwestycyjnych na lata 2022 – 2027. Głównymi krokami umożliwiającymi realizację planów było przeprowadzenie wielu postępowań przetargowych wraz z wyłonieniem Wykonawców na poszczególne zadania w ramach inwestycji pn.: "Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Sława". Przeprowadzono postępowanie na realizację zadania polegającego na wykonaniu układu tłoczego ścieków pomiędzy miejscowościami Kolsko i Lubiatów, umożliwiający odbiór ścieków z sąsiadującej gminy Kolsko (ze strony ZWiK Sława odcinek rurociągu tłoczego został wykonany w 2022 r.). Opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego na wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Stare Strącze, Nowe Strącze i Krzepielów.

### **8. Wykaz inwestycji planowanych na lata 2022 - 2027**

Wykaz inwestycji planowanych na lata 2022 - 2027.

Tabela 1. Wykaz inwestycji planowanych na lata 2022-2027

Lp.	Wyszczególnienie	Razem	Lata realizacji	Dofinansowanie			Środki własne i kredyty	ROK						SUMA	
				POIiŚ	WFOŚiGW	RPO		2022	2023	2024	2025	2026	2027		
1	"Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenie aglomeracji Sława"	113 059 315	2016-2022	71 240 978			41 316 478	18 664 000							18 664 000
2	Projekt i budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Stare Strącze etap 1	5 000 000	2022-2023				5 000 000	1 000 000	4 000 000						5 000 000
3	Projekt i budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Krzepielów*	14 000 000	2023-2027		5 000 000		9 000 000	30 000	200 000	2 500 000	5 000 000	62 270 000			70 000 000
4	Projekt i budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Stare Strącze etap 2*	10 000 000	2022-2027		5 000 000		5 000 000	0	30 000	200 000	2 500 000	5 000 000	2 270 000		10 000 000
5	SUW Starym Strączu – monitoring CCTV	25 000	2022-2022				25 000	25 000							25 000
6	SUW Lupice - monitoring CCTV	32 000	2022-2022				32 000	32 000							32 000
7	Realizacje własne ZWiK Sława Sp, z o.o, (np, budowa odcinków sieci nie przewidzianych w innych inwestycjach, remonty i modernizacje)	400 000	2020-2024				480 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000		480 000
8	Opracowanie PFU, wykonanie projektu oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z kolektorem tłocznym w m, Kolsko - Lubiatów	400 000	2022-2022				400 000	400 000							400 000
9	Opracowanie PFU/konceptji, wykonanie projektu oraz budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości: Ciosaniec, Lupice, Bagno, Droniki, Szreniawa i Spokojna*	60 000 000	2022-2027	40 000 000			15 000 000	100 000	50 000	2 500 000	5 000 000	20 000 000	32 350 000		60 000 000
10	Zakup używanej ładowarki teleskopowej	250 000	2022-2022				250 000	250 000							250 000
SUMA:		203 166 315		111 240 978	10 000 000	0	76 503 478	20 581 000	4 360 000	5 280 000	12 580 000	87 350 000	34 700 000		164 851 000
							Środki własne+kredytowe	16 023 000	4 234 000	2 004 000	3 004 000	71 451 000	11 876 000		108 592 000
							Dofinansowanie	4 558 000	126 000	3 276 000	9 576 000	15 899 000	22 824 000		56 259 000

\*inwestycja będzie realizowana w momencie pozyskania przez ZWiK Sława Sp. z o. o. środków zewnętrznych na jej realizację.