

Załącznik  
do uchwały Nr 182/20  
Rady Miejskiej w Świeciu  
z dnia 30 września 2020 r.

**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI  
URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH  
BĘDĄCYCH W POSIADANIU  
ZAKŁADU WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.  
W ŚWIECIU  
NA LATA 2020-2025**

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Świeciu prowadzi statutową działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na podstawie umowy Spółki – Nr KRS 0000102352 oraz w oparciu o ustawę z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U.2019 poz. 1437 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą i ustawę z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz.U. 2019 poz. 712 oraz 492).

Spółka uzyskała wymagane ustawą (art. 16 pkt. 1) zezwolenie na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków na terenie Gminy Świecie – Uchwała Nr 1540/02 Zarządu Miejskiego w Świeciu z dnia 15 lipca 2002 r.

Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne jest zobowiązane zapewnić realizację budowy i rozbudowy urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, ustalonych przez gminę w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, w zakresie uzgodnionym w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji. Nie zwalnia to gmin z realizacji ich zadań w tym zakresie i nie oznacza to także przeniesienia tych zadań na przedsiębiorstwo.

Niniejszy plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świeciu został opracowany w oparciu o art. 21 ust. 1 - 3 ustawy, przy uwzględnieniu aktualnych uwarunkowań technicznych i ekonomicznych przedsiębiorstwa. Obejmuje on okres 5 lat - od 2020 do 2025 roku. Plan ma charakter otwarty i może być sukcesywnie uzupełniany i korygowany. Dotyczy to zwłaszcza zmian rzeczowych, kosztowych i czasowych planowanych przedsięwzięć oraz kierunków pozyskiwania środków na ich realizację, których wcześniej nie można było przewidzieć.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będzie podstawą do opracowywania rocznych planów inwestycyjnych Przedsiębiorstwa, które uwzględniać będą w/w korekty.

**Aktualny i planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych**

Zgodnie z art. 5 ust. 1 ustawy przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostaw wody i odprowadzania ścieków w sposób ciągły i niezawodny, a także zapewnić należytą jakość dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków.

Wypełniając ten obowiązek Przedsiębiorstwo prowadzi statutową działalność, której przedmiotem jest:

- a) zbiorowe zaopatrzenie w wodę polegające na:
  - ujmowaniu wody łącznie za pomocą 15 studni głębinowych na ujęciach wody w: Morsku, Świeciu, Grucznie i Terespolu Pom.;
  - uzdatnianiu wody ujmowanej na stacjach uzdatniania wody w Morsku, Świeciu (SUW Parkowa, SUW Słowackiego, SUW Sienkiewicza), Grucznie, Terespolu Pom.;

- dostarczaniu produkowanej wody poprzez sieć wodociągową wraz z przyłączami do odbiorców zbiorowych oraz indywidualnych;
- b) zbiorowe odprowadzanie ścieków polegające na zbieraniu i odprowadzaniu ścieków bytowo – gospodarczych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych systemem kanalizacji sanitarnej, ogólnospławnej i deszczowej, poprzez eksploatację 45 przepompowni ścieków oraz ich mechaniczne oczyszczanie na Mechanicznej Oczyszczalni Ścieków Komunalnych przy ul. Bydgoskiej w Świeciu.

Realizacja zadań Przedsiębiorstwa odbywa się na podstawie uzyskanych pozwoleń i decyzji:

- na pobór wód podziemnych dla ujęcia wód podziemnych w Morsku – ważne do 31 sierpnia 2036r. (OŚ.6341.49.2016),
- na pobór wód podziemnych dla ujęć wód podziemnych w Świeciu:
  - dla SUW Parkowa - ważne do 31 października 2024 r. (GD.ZUZ.1.421.ŚW.12.2020.SJ),
  - dla SUW Słowackiego - ważne do 30 listopada 2035 r. (OŚ.6341.89.2015),
  - dla SUW Sienkiewicza - ważne do 31 października 2022 r. (OŚ.6341.63.2012),
- na pobór wód podziemnych dla ujęcia wód podziemnych w Grucznie – ważne do 30 listopada 2036 r. (OŚ.6341.89.2016),
- na pobór wód podziemnych dla ujęcia wód podziemnych w Terespolu Pom. – ważne do 30 listopada 2037 r. (OŚ.6341.99.2017),
- zezwoleń na świadczenie usług w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych na terenie gmin:
  - Świecie – znak: ROŚiGK-7031-S.1.2016, ważne do 22.11.2026 r.,
  - Bukowiec – znak RRIb.6233.1.2014.RS, ważne do 30.05.2024 r.,
  - Drzycim – znak: RIRG.6233.1.2020, ważne do 19.02.2030 r.

W celu pełnego zabezpieczenia dostaw wody i odbioru ścieków Przedsiębiorstwo, obok szeregu urządzeń i obiektów technologicznych, posiada następujący sprzęt specjalistyczny:

- koparka wielofunkcyjna CAT – 1 szt.
- samochody specjalistyczne do czyszczenia sieci i wywozu nieczystości ciekłych – 2 szt.
- cysterna do dostarczania wody pitnej – 1 szt.
- wywrotka – 1 szt.
- ciągnik – 1 szt.
- multikar – 1 szt.
- samochody dostawczo-osobowe – 8 szt.

a ponadto sprzężarkę, agregaty do pompowania wody, zagęszczarki, przecinarkę do asfaltu, zadymiarke do kanalizacji, kamerę do inspekcji przyłączy kanalizacyjnych.

Obok działalności statutowej Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świeciu świadczy szereg usług pomocniczych m.in. montaż sieci i przyłączy wod.-kan., udrażnianie i czyszczenie kanalizacji sanitarnej i deszczowej sprzętem specjalistycznym, wywóz nieczystości ciekłych (spadek świadczonych usług w tym zakresie ze względu na budowę kanalizacji i podczyszczalni przydomowych), odbiór i podczyszczanie ścieków deszczowych, sprzedaż armatury wod.-kan.

Przychody ze świadczenia tego typu usług stanowią średnio ok. 10% całkowitych przychodów Spółki. Przedsiębiorstwo w kolejnych latach nie będzie rozwijać tej działalności skupiając się na świadczeniu powyższych usług co najmniej na tym samym poziomie i dążyć do rozszerzenia oferty głównie w zakresie usług sprzętem specjalistycznym – czyszczenie, udrażnianie sieci kanalizacyjnych, wywóz osadów z przydomowych oczyszczalni ścieków.

## Urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne eksploatowane przez ZWiK Sp. z o.o.

### 1) Ujęcia wody:

- ✚ Ujęcie Wody w Morsku - główne ujęcie, zaspokajające zapotrzebowania obsługiwanych odbiorców na wodę. Na ujęciu pracuje 6 studni głębinowych ujmujących wodę z warstwy czwartorzędowej. Stacja uzdatniania wody współpracująca z ujęciem została zmodernizowana w latach 2008-2009 - praca w systemie bezobsługowym.  
Technologia uzdatniania wody, podobnie jak na pozostałych ujęciach wody eksploatowanych przez nasz Zakład, oparta jest na procesach naturalnych - napowietrzania i filtracji przez odpowiednio dobrane złoża. Dla zapewnienia niezawodności dostaw przy stacji uzdatniania zlokalizowano zbiornik wody czystej (poj. 2x600m<sup>3</sup>). Wydajność Ujęcia (ustalona w pozwoleniu wodnoprawnym) – 4500 m<sup>3</sup>/dobę.
- ✚ Ujęcie Wody przy ul. Parkowej w Świeciu – najstarsze ujęcie wody w mieście. Na ujęciu pracują 2 studnie głębinowe ujmujące wodę z warstwy czwartorzędowej. Ze stacją uzdatniania wody współpracuje zbiornik wody czystej o poj. 223 m<sup>3</sup>. Wydajność Ujęcia (ustalona w pozwoleniu wodnoprawnym) – 734 m<sup>3</sup>/dobę.
- ✚ Ujęcie Wody przy ul. Słowackiego w Świeciu. Na ujęciu pracują 2 studnie głębinowe ujmujące wodę z warstwy czwartorzędowej. Ujęcie wraz ze stacją uzdatniania wody zasilają zbiornik wody czystej zlokalizowany na Osiedlu Marianki (poj. czynna 700 m<sup>3</sup>). Wydajność Ujęcia (ustalona w pozwoleniu wodnoprawnym) – 1100 m<sup>3</sup>/dobę.
- ✚ Ujęcie Wody przy ul. Sienkiewicza w Świeciu. Ujęcie pomocnicze – awaryjne. Na ujęciu pracuje 1 studnia głębinowa ujmująca wodę z warstwy czwartorzędowej. Wydajność Ujęcia (ustalona w pozwoleniu wodnoprawnym) – 200 m<sup>3</sup>/dobę.
- ✚ Ujęcie Wody w Grucznie. Na ujęciu pracują 2 studnie głębinowe. Ujęcie bazuje na trzeciorzędowym poziomie wodonośnym. Ze stacją uzdatniania wody współpracują 2 zbiorniki wody czystej o poj. czynnej 75 m<sup>3</sup> każdy. Wydajność Ujęcia (ustalona w pozwoleniu wodnoprawnym) – 630 m<sup>3</sup>/dobę.
- ✚ Ujęcie Wody w Terespolu Pom. Na ujęciu pracują 2 studnie głębinowe. Ujęcie bazuje na trzeciorzędowym poziomie wodonośnym. Ze stacją uzdatniania wody współpracuje zbiornik wody czystej o poj. 150 m<sup>3</sup>. Wydajność Ujęcia (ustalona w pozwoleniu wodnoprawnym) – 200 m<sup>3</sup>/dobę.

Przedsiębiorstwo prowadzi stały monitoring jakości produkowanej wody, na który składa się ciągła kontrola jakości pod względem fizyko-chemicznym i organoleptycznym oraz bakteriologicznym. Pozwala to zapewnić wymaganą skuteczność procesów uzdatniania oraz utrzymać jakość wody podawanej odbiorcom na wysokim poziomie.

Wybrane wskaźniki jakości wody odniesione do wartości ustalonych w aktualnych przepisach zawierają poniższe zestawienia.

Jakość wody badana na ujęciach wody w pierwszej połowie 2020 r.

LP.	PARAMETR OZNACZANY	JEDNOSTKA	STACJE UZDATNIANIA WODY						DOPUSZCZALNE ZAKRESY WARTOŚCI
			Morsk	Parkowa	Słowackiego	Sienkiewicza	Gruczno	Terespol	
1	Barwa	mg/l	12	10	9	5	12	19	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
2	Mętność	NTU	0,17	0,24	0,21	0,13	0,23	0,35	<b>1</b>
3	Smak/Liczba progowa smaku	TFN	<1	<1	<1	<1	<1	<1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
4	Zapach/Liczba progowa zapachu	TON	<1	<1	<1	<1	<1	<1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
5	Stężenie jonów wodoru	pH	7,3	7,3	7,3	7,4	7,3	7,3	<b>6,5-9,5</b>
6	Przewodność el. właśc. w 25°C	µS/cm	721	738	625	582	548	579	<b>2500</b>
7	Og. liczba mikroorganizmów w temp. 22°C	jtk/ml	3	9	17	4	50	33	bez nieprawidłowych zmian
8	Bakterie grupy coli	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
9	Bakterie Escherichia coli (E.coli)	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
10	Bakterie Enterokoki kałowe	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

Jakość wody badana w sieci wodociągowej w pierwszej połowie 2020 r.

LP.	PARAMETR OZNACZANY	JEDNOSTKA	PUNKTY POBORU NA SIECI						DOPUSZCZALNE ZAKRESY WARTOŚCI
			Świecie			Wiąg	Terespol	Gruczno	
			ul. Kościuszki	ul. Wojska Polskiego	ul. Żwirki i Wigury				
1	Barwa	mg/l	10	15	10	10	15	15	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
2	Mętność	NTU	0,23	0,24	0,17	0,18	0,20	0,20	<b>1</b>
3	Smak/Liczba progowa smaku	TFN	<1	<1	<1	<1	<1	<1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
4	Zapach/Liczba progowa zapachu	TON	<1	<1	<1	<1	<1	<1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
5	Stężenie jonów wodoru	pH	7,3	7,4	7,4	7,5	7,3	7,2	<b>6,5-9,5</b>
6	Przewodność el. właśc. w 25°C	µS/cm	717	710	685	710	573	543	<b>2500</b>
7	Og. liczba mikroorganizmów w temp. 22°C	jtk/ml	2	6	6	9	62	76	bez nieprawidłowych zmian
8	Bakterie grupy coli	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
9	Bakterie Escherichia coli (E.coli)	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
10	Bakterie Enterokoki kałowe	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

Woda dostarczana odbiorcom naszych usług zawiera składniki mineralne w wartościach porównywalnych z zawartością w dostępnej w sprzedaży wodzie butelkowanej.

Jony \ Ujęcie		Morsk	Górne Gruczno	Terespol Pom.
wapniowy Ca <sup>2+</sup>	mg/l	112	89	97
magnezowy Mg <sup>2+</sup>	mg/l	18	15	16
sodowy Na <sup>+</sup>	mg/l	44	36	37
potasowy K <sup>+</sup>	mg/l	4,53	2,53	3
żelazowy Fe <sup>2+</sup>	mg/l	0,02	0,04	0,03
wodorowęglanowy HCO <sup>3-</sup>	mg/l	422	355	392
siarczanowy SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	25	3,2	<2,5
chlorkowy Cl <sup>-</sup>	mg/l	35	5,1	2,7
fluorkowy F <sup>-</sup>	mg/l	0,3	0,3	0,23

- 2) Sieć wodociągowa – łączna długość eksploatowanej sieci wynosi ok. 283 km. Ze względu na różnice wysokości w położeniu miasta i rozległość sieci wodociągowej Zakład Wodociągów i Kanalizacji eksploatuje 4 pompownie strefowe wody: 3 przepompownie na Os. Marianki (przy ul. Żwirki i Wigury, ks. St. Krausego i I. Paderewskiego) oraz jedną przy ul. Wojska Polskiego/Bednarza, zadaniem której jest zasilanie, oprócz Os. 800-lecia, również północnej części gminy, obejmującej m. in. Sulnowo, Sulnówko, Czaple, Dziki, Wiąg.
- 3) Sieć kanalizacyjna – łączna długość eksploatowanej sieci wynosi około 230 km. W systemie kanalizacji sanitarnej pracuje 45 przepompowni ścieków – w tym Przepompownia Centralna przy ul. Parowej, na której ma również miejsce proces mechanicznego podczyszczania ścieków ogólnospławnych z terenu Starego Miasta.
- 4) Mechaniczna Oczyszczalnia Ścieków – odbiera ścieki dopływające z terenu miasta i gminy obsługiwanego przez Przedsiębiorstwo, z Gminy Bukowiec oraz dowożone pojazdami asenizacyjnymi do stacji zlewnej zlokalizowanej na terenie oczyszczalni. Miejska Mechaniczna Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych pracuje od 1995 roku. W 2015 roku została zmodernizowana – rozbudowano budynek techniczny, wymieniono wyeksploatowane urządzenia oraz dostawiono płuczkę piasku. Zadaniem instalacji jest mechaniczne podczyszczanie ścieków przed przesłaniem ich do oczyszczalni biologicznej zakładów Mondi S.A. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ma podpisaną umowę z zakładami papierniczymi określającą warunki odbioru ścieków.

#### **Plan przedsięwzięć rozwojowo–modernizacyjnych na lata 2020 – 2025 oraz planowane nakłady na ich realizację**

Niniejszy plan przedstawia ważniejsze zadania inwestycyjne i modernizacyjne z przewidywanym kosztem oraz podziałem środków na ich realizację. Doświadczenie pokazuje, że wieloletnie plany ulegają często zmianom spowodowanym bieżącymi, nieprzewidywalnymi potrzebami.

Konieczność wprowadzania do planu nowych zadań inwestycyjnych zamiennie do wcześniej zakładanych wynika najczęściej z problemów eksploatacyjnych sieci i urządzeń, budowy lub remontów ulic oraz ze zmiany zagospodarowania lub użytkowania terenów. Rzeczowy zakres planu wynika m.in. z informacji na temat stanu technicznego urządzeń wod.-kan., doświadczenia przedsiębiorstwa wynikającego z wieloletniej eksploatacji tych urządzeń oraz z założeń

inwestycyjno–modernizacyjnych Spółki skorelowanych z planami inwestycyjno–rozwojowymi Miasta.

Plan przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych Spółki może być korygowany w przypadku zmian rzeczowych, kosztowych lub czasowych uzasadniających taką konieczność. W załączonej tabeli zestawiono rzeczowy i czasowy zakres przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych ZWiK Sp. z o.o. w Świeciu oraz przewidywane nakłady na realizację zadań.

Plan obejmuje przedsięwzięcia związane z bezpieczeństwem i niezawodnością dostawy wody i odbioru ścieków na terenie miasta poprzez rozbudowę i wymianę infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, modernizowanie istniejących obiektów z dostosowaniem do nowych wymogów, mając na uwadze wykorzystanie nowoczesnych technologii.

Utrzymanie wysokiej sprawności sprzętu specjalistycznego jak i środków transportu zapewnia możliwość szybkiego i efektywnego działania służb wod.-kan. przedsiębiorstwa. Sprawny park maszynowy umożliwi prowadzenie prac remontowych i konserwacyjnych, w przypadku wystąpienia awarii skraca czas ich usuwania a tym samym czas ewentualnych przerw w dostawach wody i odbioru ścieków oraz minimalizuje straty wody.

### **Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków**

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świeciu od lat prowadzi działania mające na celu racjonalizowanie zużycia wody i wprowadzania ścieków. Do ważniejszych przedsięwzięć realizowanych przez Spółkę w zakresie racjonalizacji zużycia wody zaliczamy:

- wymiana wodomierzy głównych na średnice odpowiadające aktualnym wielkościom rozbioru wody w obiektach własnych oraz odbiorców usług;
- systematyczna wymiana wodomierzy, które utraciły ważne cechy legalizacyjne;
- regulacja ciśnień na sieci wodociągowej;
- renowacja kanałów sanitarnych pozwalająca przywrócić parametry sieci oraz uszczelnić sieć kanalizacyjną;
- rozdział sieci ogólnospławnej z wydzieleniem sieci deszczowej;
- reżim technologiczny na obiektach wodociągowych i kanalizacyjnych.

Na racjonalizację zużycia wody wpływ ma także sprawność urządzeń wodociągowych zainstalowanych na sieci, tj. zasuwy, hydranty itp. Konieczne jest prowadzenie na bieżąco przeglądów stanu technicznego sieci oraz sukcesywna wymiana i modernizacja uzbrojenia w pierwszej kolejności w węzłach a następnie na poszczególnych odcinkach sieci.

Planowane nakłady inwestycyjne na monitoring sieci wodociągowej pozwolą na zamknięcie stref i szybszą lokalizację wycieków (awarii) na eksploatowanych sieciach a tym samym zmniejszenie strat wody w sieci wodociągowej.

### **Sposoby finansowania planowanych inwestycji**

Zadania ujęte w niniejszym planie będą finansowane głównie z odpisów amortyzacyjnych.

Realizacja zadań o dużej wartości wymaga zewnętrznych źródeł finansowania, które pozyskiwane zostaną z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, bądź z innych preferencyjnych źródeł.

Przedsięwzięcia ujęte w przedstawionym planie mają na celu podwyższenie standardów obsługi odbiorców zwiększając zadowolenie obecnych i potencjalnych, przyszłych odbiorców.

Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne prowadzi swoją działalność w oparciu o zezwolenie na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Jakość wody badana na ujęciach wody w pierwszej połowie 2020 r.

LP.	PARAMETR OZNACZANY	JEDNOSTKA	STACJE UZDATNIANIA WODY						DOPUSZCZALNE ZAKRESY WARTOŚCI
			Morsk	Parkowa	Słowackiego	Sienkiewicza	Gruczno	Terespol	
1	Barwa	mg/l	12	10	9	5	12	19	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
2	Mętność	NTU	0,17	0,24	0,21	0,13	0,23	0,35	<b>1</b>
3	Smak/Liczba progowa smaku	TFN	<1	<1	<1	<1	<1	<1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
4	Zapach/Liczba progowa zapachu	TON	<1	<1	<1	<1	<1	<1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
5	Stężenie jonów wodoru	pH	7,3	7,3	7,3	7,4	7,3	7,3	<b>6,5-9,5</b>
6	Przewodność el. właśc. w 25°C	µS/cm	721	738	625	582	548	579	<b>2500</b>
7	Og. liczba mikroorganizmów w temp. 22°C	jtk/ml	3	9	17	4	50	33	bez nieprawidłowych zmian
8	Bakterie grupy coli	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
9	Bakterie Escherichia coli (E.coli)	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
10	Bakterie Enterokoki kałowe	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>



Jakość wody badana w sieci wodociągowej w pierwszej połowie 2020 r.

LP.	PARAMETR OZNACZANY	JEDNOSTKA	PUNKTY POBORU NA SIECI						DOPUSZCZALNE ZAKRESY WARTOŚCI
			Świecie			Wiąg	Terespol	Gruczno	
			ul. Kościuszki	ul. Wojska Polskiego	ul. Żwirki i Wigury				
1	Barwa	mg/l	10	15	10	10	15	15	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
2	Mętność	NTU	0,23	0,24	0,17	0,18	0,20	0,20	<b>1</b>
3	Smak/Liczba progowa smaku	TFN	<1	<1	<1	<1	<1	<1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
4	Zapach/Liczba progowa zapachu	TON	<1	<1	<1	<1	<1	<1	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
5	Stężenie jonów wodoru	pH	7,3	7,4	7,4	7,5	7,3	7,2	<b>6,5-9,5</b>
6	Przewodność el. właśc. w 25°C	µS/cm	717	710	685	710	573	543	<b>2500</b>
7	Og. liczba mikroorganizmów w temp. 22°C	jtk/ml	2	6	6	9	62	76	bez nieprawidłowych zmian
8	Bakterie grupy coli	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
9	Bakterie Escherichia coli (E.coli)	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
10	Bakterie Enterokoki kałowe	jtk/100ml	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

Woda dostarczana odbiorcom naszych usług zawiera składniki mineralne w wartościach porównywalnych z zawartością w dostępnej w sprzedaży wodzie butelkowanej.

Jony \ Ujęcie		Morsk	Górne Gruczno	Terespol Pom.
wapniowy Ca <sup>2+</sup>	mg/l	112	89	97
magnezowy Mg <sup>2+</sup>	mg/l	18	15	16
sodowy Na <sup>+</sup>	mg/l	44	36	37
potasowy K <sup>+</sup>	mg/l	4,53	2,53	3
żelazowy Fe <sup>2+</sup>	mg/l	0,02	0,04	0,03
wodorowęglanowy HCO <sup>3-</sup>	mg/l	422	355	392
siarczanowy SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	25	3,2	<2,5
chlorkowy Cl <sup>-</sup>	mg/l	35	5,1	2,7
fluorkowy F <sup>-</sup>	mg/l	0,3	0,3	0,23

- 5) Sieć wodociągowa – łączna długość eksploatowanej sieci wynosi ok. 283,7 km. Ze względu na różnice wysokości w położeniu miasta i rozległość sieci wodociągowej Zakład Wodociągów i Kanalizacji eksploatuje 4 pompownie strefowe wody: 3 przepompownie na Os. Marianki (przy ul. Żwirki i Wigury, ks. St. Krausego i I. Paderewskiego) oraz jedną przy ul. Wojska Polskiego/Bednarza, zadaniem której jest zasilanie, oprócz Os. 800-lecia, również północnej części gminy, obejmującej m. in. Sulnowo, Sulnówko, Czaple, Dziki, Wiąg.
- 6) Sieć kanalizacyjna – łączna długość eksploatowanej sieci wynosi około 250 km. W systemie kanalizacji sanitarnej pracuje 45 przepompowni ścieków – w tym Przepompownia Centralna przy ul. Parowej, na której ma również miejsce proces mechanicznego podczyszczania ścieków ogólnospławnych z terenu Starego Miasta.
- 7) Mechaniczna Oczyszczalnia Ścieków – odbiera ścieki dopływające z terenu miasta i gminy obsługiwanego przez Przedsiębiorstwo, z Gminy Bukowiec oraz dowożone pojazdami asenizacyjnymi do stacji zlewnej zlokalizowanej na terenie oczyszczalni. Miejska Mechaniczna Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych pracuje od 1995 roku. W 2015 roku została zmodernizowana – rozbudowano budynek techniczny, wymieniono wyeksploatowane urządzenia oraz dostawiono płuczkę piasku. Zadaniem instalacji jest mechaniczne podczyszczanie ścieków przed przesłaniem ich do oczyszczalni biologicznej zakładów Mondi S.A. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ma podpisaną umowę z zakładami papierniczymi określającą warunki odbioru ścieków.

#### **Plan przedsięwzięć rozwojowo–modernizacyjnych na lata 2020 – 2025 oraz planowane nakłady na ich realizację**

Niniejszy plan przedstawia ważniejsze zadania inwestycyjne i modernizacyjne z przewidywanym kosztem oraz podziałem środków na ich realizację. Doświadczenie pokazuje, że wieloletnie plany ulegają często zmianom spowodowanym bieżącymi, nieprzewidywalnymi potrzebami.

Konieczność wprowadzania do planu nowych zadań inwestycyjnych zamiennie do wcześniej zakładanych wynika najczęściej z problemów eksploatacyjnych sieci i urządzeń, budowy lub remontów ulic oraz ze zmiany zagospodarowania lub użytkowania terenów. Rzeczowy zakres planu wynika m.in. z informacji na temat stanu technicznego urządzeń wod.-kan., doświadczenia przedsiębiorstwa wynikającego z wieloletniej eksploatacji tych urządzeń oraz z założeń

inwestycyjno–modernizacyjnych Spółki skorelowanych z planami inwestycyjno–rozwojowymi Miasta.

Plan przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych Spółki może być korygowany w przypadku zmian rzeczowych, kosztowych lub czasowych uzasadniających taką konieczność. W załączonej tabeli zestawiono rzeczowy i czasowy zakres przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych ZWiK Sp. z o.o. w Świeciu oraz przewidywane nakłady na realizację zadań.

Plan obejmuje przedsięwzięcia związane z bezpieczeństwem i niezawodnością dostawy wody i odbioru ścieków na terenie miasta poprzez rozbudowę i wymianę infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, modernizowanie istniejących obiektów z dostosowaniem do nowych wymogów, mając na uwadze wykorzystanie nowoczesnych technologii.

Utrzymanie wysokiej sprawności sprzętu specjalistycznego jak i środków transportu zapewnia możliwość szybkiego i efektywnego działania służb wod.-kan. przedsiębiorstwa. Sprawny park maszynowy umożliwi prowadzenie prac remontowych i konserwacyjnych, w przypadku wystąpienia awarii skraca czas ich usuwania a tym samym czas ewentualnych przerw w dostawach wody i odbioru ścieków oraz minimalizuje straty wody.

### **Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków**

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świeciu od lat prowadzi działania mające na celu zrationalizowanie zużycia wody i wprowadzania ścieków. Do ważniejszych przedsięwzięć realizowanych przez Spółkę w zakresie racjonalizacji zużycia wody zaliczamy:

- wymiana wodomierzy głównych na średnice odpowiadające aktualnym wielkościom rozbioru wody w obiektach własnych oraz odbiorców usług;
- systematyczna wymiana wodomierzy, które utraciły ważne cechy legalizacyjne;
- regulacja ciśnień na sieci wodociągowej;
- renowacja kanałów sanitarnych pozwalająca przywrócić parametry sieci oraz uszczelnić sieć kanalizacyjną;
- rozdział sieci ogólnospławnej z wydzieleniem sieci deszczowej;
- reżim technologiczny na obiektach wodociągowych i kanalizacyjnych.

Na racjonalizację zużycia wody wpływ ma także sprawność urządzeń wodociągowych zainstalowanych na sieci, tj. zasuwy, hydranty itp. Konieczne jest prowadzenie na bieżąco przeglądów stanu technicznego sieci oraz sukcesywna wymiana i modernizacja uzbrojenia w pierwszej kolejności w węzłach a następnie na poszczególnych odcinkach sieci.

Planowane nakłady inwestycyjne na monitoring sieci wodociągowej pozwolą na zamknięcie stref i szybszą lokalizację wycieków (awarii) na eksploatowanych sieciach a tym samym zmniejszenie strat wody w sieci wodociągowej.

### **Sposoby finansowania planowanych inwestycji**

Zadania ujęte w niniejszym planie będą finansowane głównie z odpisów amortyzacyjnych.

Realizacja zadań o dużej wartości wymaga zewnętrznych źródeł finansowania, które pozyskiwane zostaną z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, bądź z innych preferencyjnych źródeł.

Przedsięwzięcia ujęte w przedstawionym planie mają na celu podwyższenie standardów obsługi odbiorców zwiększając zadowolenie obecnych i potencjalnych, przyszłych odbiorców.