

(projekt)

**UCHWAŁA NR .....**  
**RADY MIASTA WŁOCŁAWEK**  
**z dnia .....**

w sprawie uchwalenia „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociagowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji spółka z o.o. we Włocławku na lata 2018-2022”.

Na podstawie art.21 ust.5 ustawy z dnia 7. czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2017r. poz.328, poz.1566 i poz.2180) i art.18 ust.2 pkt.15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2017r. poz.1875 i poz.2232 oraz z 2018r. poz. 130)

uchwała się, co następuje:

§1. Uchwała się „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociagowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji spółka z o.o. we Włocławku na lata 2018-2022”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Włocławek.

§3. Traci moc uchwała nr XXI/70/2016 Rady Miasta Włocławek z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie uchwalenia „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociagowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji spółka z o.o. we Włocławku na lata 2016-2021”.

§4. 1. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

2. Uchwała podlega podaniu do publicznej wiadomości poprzez ogłoszenie w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miasta Włocławek.

Prezydent  
Polski dyktant  
Pracownia prawnicza  
Włocławek  
29.06.2018

## Uzasadnienie

Dnia 19 stycznia 2018r. Zarząd Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji spółka z o.o. we Włocławku przedłożył Prezydentowi Miasta „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociagowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji spółka z o.o. we Włocławku na lata 2018-2022”. Zgodnie z art.21 ust.5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków w/w dokument powinien zostać uchwalony przez Radę Miasta Włocławek w ciągu trzech miesięcy od dnia przedłożenia planu Prezydentowi Miasta.

Dotychczas obowiązujący plan został uchwalony przez Radę Miasta Włocławek 23 sierpnia 2016r. Zmieniony w przedłożonym planie zakres inwestycji wynika przede wszystkim z rozstrzygnięć przetargowych na kontrakty w ramach projektu współfinansowanego środkami Funduszu Spójności z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, realizowanego pn. „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”, skutkujących innymi nakładami w stosunku do wcześniejszych założeń planistycznych, jak również zmiany w harmonogramie realizacji (przesunięcia w czasie niektórych zadań). Spowodowało to, że ostatnim etapem ponoszenia nakładów na w/w projekt jest rok 2022, a nie jak dotychczas zakładano 2021r. Na zmianę „Wieloletniego planu (...)” obowiązującego dotychczas wpływ mają także podjęte ustalenia w zakresie modernizacji i wymiany sieci wodociagowych i kanalizacyjnych, poczynionych w wyniku koordynacji zadań inwestycyjnych Spółki z inwestycjami drogowymi prowadzonymi przez Gminę Miasto Włocławek, oraz przekazanie aportem na majątek Spółki sieci kanalizacyjnej w rejonie ulic Kaliskiej, Kujawskiej, Bartnickiej/Letniej i Dziewińskiej, wymagającej pilnej modernizacji i przebudowy z uwagi na bardzo zły stan techniczny.

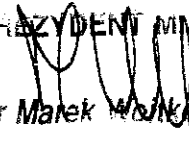
Na podstawie ustawy z dnia 27 października 2017 r. o zmianie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz niektórych innych ustaw, taryfy obowiązujące na terenie Gminy Miasto Włocławek, obowiązujące przed dniem wejścia w życie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków zachowują moc przez okres 180 dni od dnia wejścia w życie ustawy (tj. od 12.12.2017r). Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji spółka z o.o. we Włocławku zgodnie z powyższą ustawą zmieniającą w terminie 90 dni przed upływem wyżej określonego okresu, powinna złożyć organowi regulacyjnemu, wniosek o zatwierdzenie nowej taryfy. Zatwierdzony plan jest wymagany załącznikiem do wniosku taryfowego, którego termin złożenia do organu regulacyjnego upływa 12 marca 2018r.

Przedsięwzięcia w zakresie rozwoju i modernizacji urządzeń wodno-kanalizacyjnych określone w przedłożonym dokumencie są zgodne z kierunkami rozwoju miasta Włocławek określonymi w dokumencie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Włocławek”, przyjętym Uchwałą Nr 103/XI/2007 Rady Miasta Włocławek z dnia 29 października 2007r., oraz są zgodne z ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej. Oznacza to, że warunki określone w art.21 ust.3 ustawy z dnia 7. czerwca 2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków zostały spełnione.

Zgodnie z art.21 ust.5 w/w ustawy uchwalenie planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociagowych i urządzeń kanalizacyjnych, opracowanego przez

przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, należy do kompetencji Rady Miasta Włocławek.

Biorąc powyższe pod uwagę, proszę o podjęcie uchwały w proponowanym brzmieniu.

PREZYDENT MIASTA  
  
r Marek Woźniak



**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ  
WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH  
BĘDĄCYCH W POSIADANIU  
MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW  
I KANALIZACJI SP. Z O.O. WE WŁOCŁAWKU  
NA LATA 2018-2022**

Włocławek, styczeń 2018 r.

## 1. WPROWADZENIE

Przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w sposób ciągły i niezawodny, w wymaganej ilości i jakości oraz pod odpowiednim ciśnieniem, jak również winno odprowadzać ścieki w sposób niezawodny, dotrzymując standardów oczyszczania, zgodnych z wymogami ochrony środowiska. Ponadto przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne powinno zapewnić realizację budowy i rozbudowy urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, ustalonych przez gminę w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a także w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, w zakresie uzgodnionym w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji. Zadania te zostały nałożone *ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. z 2017 r. poz. 328 t.j.) – art. 5 ust. 1 i art. 15 ust. 1. Specyfika pracy przedsiębiorstwa wykonującego usługi w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, wymaga więc ciągłego rozwoju i ulepszania posiadanej infrastruktury technicznej, a kierunki przyszłych działań, zgodnie z art. 21 ust. 1 w/w ustawy, powinny być wskazane w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych.

Niniejszy plan obejmuje lata 2018 – 2022. Potrzeba jego opracowania wyniknęła z zaistnienia okoliczności, które wystąpiły po uchwaleniu przez Radę Miasta Włocławek w dniu 23 czerwca 2016 r., dotychczas obowiązującego *Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu MPWiK Sp. z o.o. we Włocławku na lata 2016 - 2021*” (uchwała nr XXI/70/2016). Są to w szczególności:

- rozstrzygnięcia przetargowe na kontrakty w ramach projektu współfinansowanego środkami Funduszu Spójności z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, realizowanego p.n. „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”, skutkujące innymi nakładami w stosunku do wcześniejszych założeń planistycznych, jak również zmiana w harmonogramie realizacji (przesunięcia w czasie niektórych zadań), co spowodowało, że ostatnim rokiem ponoszenia nakładów na projekt jest rok 2022, a nie jak dotychczas zakładano rok 2021,
- ustalenia w zakresie modernizacji i wymiany sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, poczynione w wyniku koordynacji zadań inwestycyjnych Spółki z inwestycjami drogowymi prowadzonymi przez Gminę Miasto Włocławek,
- przekazanie aportem na majątek przedsiębiorstwa sieci kanalizacyjnej w rejonie ulic Kaliskiej, Kujawskiej, Bartnickiej/Letniej, Dziwińskiej, wymagającej pilnej modernizacji i przebudowy z uwagi na bardzo zły stan techniczny.

W pracach planistycznych kierowano się następującymi priorytetami i założeniami:

- zapewnieniem mieszkańcom Włocławka odpowiedniej jakości i ilości wody, zgodnie z dyrektywą 98/83/WE i przepisami krajowymi,
- poprawą dostępności do usług w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków poprzez budowę sieci kanalizacji sanitarnej w rejonach miasta jej pozbawionych,
- poprawą niezawodności dostaw wody oraz odbioru i odprowadzania ścieków poprzez zmniejszenie awaryjności sieci w wyniku jej wymiany i rehabilitacji,
- poprawą efektywności działania systemu wodno-ściekowego na terenie Włocławka poprzez wdrażanie proekologicznych i energooszczędnych rozwiązań,
- zgodnością z kierunkami rozwoju miasta określonymi w *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego* oraz w *Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego*,
- koordynacją czasową w zakresie inwestycji sieciowych Spółki z inwestycjami drogowymi prowadzonymi przez Miasto Włocławek,

W prezentowanym planie w części opisowej nakłady inwestycyjne przedstawiono w mln zł, w zaokrągleniu do 1 miejsca po przecinku, natomiast w zestawieniach tabelarycznych nakłady wykazano w pełnych tysiącach złotych. Zestawienia tabelaryczne odnoszą się do okresu lat 2018 – 2022. W odniesieniu do projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”, w celu zaprezentowania całego rzeczowego zakresu projektu, w tabelach 4,6,7,8,9 wykazano również zadania realizowane przed rokiem 2018, przy czym wykazane na ich realizację nakłady nie zostały ujęte w podsumowaniu okresu planistycznego 2018–2022. Nakłady łączne wymagane na realizację całego projektu zostały przedstawione w tabeli 10.

## 2. PLANOWANY ZAKRES USŁUG WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH

MPWiK Sp. z o.o. we Włocławku realizuje usługi w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Miasto Włocławek na podstawie zezwolenia Nr GM.II.0191-1/9/2002, wydanego przez Zarząd Miasta Włocławka.

Przedmiot działalności przedsiębiorstwa stanowi:

- w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę: ujmowanie, uzdatnianie i dostarczanie wody usługobiorcom, z którymi zawarto umowy, za pomocą urządzeń wodociągowych,
- w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków: odprowadzanie i oczyszczanie ścieków dostarczonych przez dostawców, z którymi zawarto umowy, za pomocą urządzeń kanalizacyjnych.

Usługobiorcami Spółki są mieszkańcy miasta Włocławek, zakłady przemysłowe, instytucje oraz inne podmioty mające siedzibę na terenie miasta.

Dodatkowo poza zbiorowym zaopatrzeniem w wodę i zbiorowym odprowadzaniem ścieków, realizowane są następujące zadania:

- w ramach sprzedaży hurtowej przyjmowane są do systemu kanalizacyjnego Spółki ścieki pochodzące z części terenu gminy Włocławek, wchodzącego w skład aglomeracji Włocławek, ustanowionej *Uchwałą Nr IX/171/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Włocławek*, w związku z realizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, który to program stanowi podstawowy instrument wdrożenia dyrektywy 91/271/EWG, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych,
- oczyszczane są ścieki dowożone wozami asenizacyjnymi,
- usługi w zakresie eksploatacji sieci oraz badania laboratoryjne, wykonywane na zlecenie podmiotów zewnętrznych.

W zestawieniu przedstawiono w tys. m<sup>3</sup> ilościową sprzedaż wody i ścieków, w podziale na grupy odbiorców w okresie 2011 - 2017.

Wyszczególnienie	Wyk. 2011	Wyk. 2012	Wyk. 2013	Wyk. 2014	Wyk. 2015	Wyk. 2016	Wyk. 2017 szacunek	Dyn. 2017/ 2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Sprzedaż wody ogółem, z tego:</b>	<b>5 155,8</b>	<b>5 020,0</b>	<b>4 858,1</b>	<b>4 834,7</b>	<b>4 816,8</b>	<b>4 734,2</b>	<b>4 569,0</b>	<b>88,6%</b>
- dla gospodarstw domowych	3 568,7	3 506,0	3 379,4	3 317,8	3 291,1	3 277,2	3 180,0	89,1%
- dla innych niż gospodarstwa domowe	461,7	459,5	433,0	426,8	417,74	391,4	370,0	80,1%
- dla prowadzących działalność gospodarczą	1 125,4	1 054,5	1 045,7	1 090,1	1 103,9	1054,8	1010,0	89,7%
- sprzedaż hurtowa	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	10,8	9,0	
<b>Ścieki sprzedane ogółem, z tego:</b>	<b>5 182,8</b>	<b>4 970,2</b>	<b>4 798,2</b>	<b>4 777,8</b>	<b>4 724,6</b>	<b>4 676,3</b>	<b>4 587,0</b>	<b>88,5%</b>
- od gospodarstw domowych	3 279,9	3 225,5	3 112,8	3 057, 2	3 015,7	3 022,7	2 990,0	91,2%
- od innych niż gospodarstwa domowe	506,8	506,8	471,5	456,7	451,6	415,8	400,0	78,9%
- od prowadzących działalność gospodarczą	1 289,5	1 136,7	1 117,3	1 166,1	1 162,2	1 140,7	1 090,0	84,5%
- sprzedaż hurtowa	67,8	64,7	61,9	64,9	64,4	65,1	72,0	106,2%
- ścieki dowożone	38,8	36,5	34,7	32,9	30,7	32,0	35,0	90,2%

Jak wynika z przedstawionych danych, występuje malejący trend sprzedaży ilościowej. Dynamika ilości sprzedanej wody i ścieków w okresie 2017/2011 wynosi odpowiednio 88,6 % i 88,5 %. W perspektywie najbliższych kilku lat nie przewiduje się wzrostu wolumenu usług, co wynika z malejącego trendu liczby mieszkańców miasta Włocławek. Spadek liczby mieszkańców wynosi ponad 1 % rocznie. Udział tej grupy odbiorców w sprzedawanej wodzie i ściekach, wg danych

za 2016 r., wynosi odpowiednio 69,2 % i 64,6 %. W roku 2017 wystąpił wysoki spadek ilościowej sprzedaży ścieków na rzecz podmiotów gospodarczych, szacowany w stosunku do 2016 r. na poziomie ok. 4,5 %. Spadek odnotowano także w grupie pozostałych podmiotów (w tym placówki oświatowe i wychowawcze, uczelnie, urzędy, instytucje). Zakłada się, że wzrost ilości dostarczanej wody i odbieranych ścieków z tytułu podłączenia gospodarstw domowych do nowo budowanych sieci, jedynie w części zrekompensuje spadek sprzedaży z tytułu zmniejszającej się liczby mieszkańców. Nie ma również podstaw, by zakładać wzrost sprzedaży podmiotom gospodarczym, czy też instytucjom.

Prognozuje się, że w perspektywie najbliższych lat odczuwalny wzrost ilości dostarczanej wody i odbieranych ścieków może być osiągnięty jedynie w przypadku zainteresowania ościennych gmin współpracą w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

### 3. PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWO-MODERNIZACYJNE

#### 3.1. Informacje ogólne

W okresie objętym planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych największym przedsięwzięciem inwestycyjnym jest projekt „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. 3 marca 2017 roku została podpisana z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska umowa o dofinansowanie. Całkowita wartość inwestycji brutto kształtuje się na poziomie 75,7 mln zł. Dotacja unijna planowana jest na poziomie 39,3 mln zł. Projekt Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap” stanowi kontynuację dwóch projektów realizowanych w latach 2004 – 2015, pod nazwą:

- „Oczyszczanie ścieków we Włocławku” o okresie realizacji 2004 -2008,
- „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek II etap” o okresie realizacji 2009-2015,

o łącznej wartości wynoszącej 165 mln zł i dofinansowaniu środkami Unii Europejskiej w wysokości ok. 89 mln zł.

Najistotniejsze zadania zrealizowane w ramach w/w projektów to:

- budowa 56 km sieci kanalizacyjnej wraz z 23 przepompowniami i tłoczniami ścieków oraz modernizacja trzech przepompowni i tłoczni, w dzielnicach: Stare Miasto, Zawisłe, Michelin, Kokoszka, Południe i Zazamcze,
- modernizacja i rozbudowa Grupowej Oczyszczalni Ścieków,
- rozbudowa i modernizacja największego włocławskiego Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody na Krzywych Błotach wraz z systemem monitoringu sieci wodociągowej,



- modernizacja Przepompowni Głównej,
- dostawa sprzętu i oprogramowania do budowy systemu zarządzania infrastrukturą sieciową z wykorzystaniem technologii GIS,
- zakup samochodów specjalistycznych.

Dzięki inwestycjom okresu 2004 – 2015 zostały zrealizowane zadania nałożone na Miasto Włocławek Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, który to program stanowiąc implementację do prawa krajowego dyrektyw unijnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, określał przedsięwzięcia dotyczące budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych, a także zbiorczych sieci kanalizacyjnych, wskazując zgodnie z postanowieniami Traktatu Akcesyjnego, rok 2015 jako wymagany termin ich realizacji. W wyniku rozbudowy i modernizacji Grupowej Oczyszczalni Ścieków we Włocławku, ścieki oczyszczone odprowadzane do Wisły charakteryzują się bardzo wysokim stopniem redukcji zanieczyszczeń, a rozbudowa systemu gospodarki osadowej poprzez zastosowanie procesów fermentacji, odwadniania i suszenia termicznego, umożliwiła zagospodarowanie osadów zgodne z przepisami polskimi oraz Unii Europejskiej. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej zapewniła wymagany 98 % - owy wskaźnik skanalizowania aglomeracji Włocławek. Z aglomeracji Włocławek wyłączone są tereny na obrzeżach miasta charakteryzujące się niewielkim wskaźnikiem koncentracji mieszkańców, włączona natomiast jest część Gminy Włocławek od strony Nowej Wsi, skąd przyjmowane są ścieki do systemu kanalizacyjnego Włocławka.

W ostatnim dziesięcioleciu, z uwagi na terminowość realizacji zadań wynikających z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych największe środki finansowe skierowane były na modernizację oczyszczalni ścieków i rozbudowę systemu kanalizacyjnego miasta. W ramach nowej unijnej perspektywy finansowej, za priorytetowe uznano inwestycje poprawiające stan techniczny sieci wodociągowych i kanalizacyjnych wraz z modernizacją lokalnych przepompowni ścieków na terenie miasta. Zakres obecnie realizowanego projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap” to przede wszystkim modernizacja lub przebudowa ok. 57 km przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych wraz z modernizacją 10 lokalnych przepompowni ścieków. Do projektu, zapewniając jego kompleksowość, włączono również rozbudowę sieci kanalizacyjnych na terenie Włocławka o długości łącznie 2,3 km. Szczegółowy zakres projektu przedstawiono w dalszej części opracowania.

Największym przedsięwzięciem, planowanym do sfinansowania wyłącznie środkami własnymi, a więc nie wchodzącym w zakres projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”, jest modernizacja Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody na Zawisłu. Jest to ujęcie najmniejsze z trzech istniejących, jednocześnie najmłodsze, do tej pory nie modernizowane.

Planuje się, że w okresie lat 2018 - 2022 łączne nakłady na realizację zadań inwestycyjnych osiągną poziom 82,7 mln zł, w tym wartość projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”, realizowanego z udziałem środków unijnych wyniesie 51,8 mln zł.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- rozbudowę sieci kanalizacyjnej, o łącznej długości 2,3 km, w ulicach: Słodowska, Lisia, Żytnia, Żurawia, Jelonkowa i Noakowskiego, wraz z trzema nowymi tłoczniami ścieków, zadanie to zostało zakończone we wrześniu 2017 r.,
- realizowaną etapowo modernizację i wymianę sieci kanalizacyjnej o łącznej długości 36,4 km w kilkudziesięciu lokalizacjach na terenie Włocławka, wraz z modernizacją 10 przepompowni ścieków, w tym przebudowę infrastruktury w rejonie Al. Jana Pawła II i ul. Skrajnej (realizacja 2019 – 2020), co powinno wyeliminować nieprzyjemne zapachy, stanowiące dużą uciążliwość dla mieszkańców tego rejonu,

w okresie do 2017 r. włącznie wykonano:

- modernizację sieci kanalizacyjnej w ulicach Kapitulna i Zielony Rynek,
- podpisano umowę na realizację kolejnego etapu w ulicach Mazowiecka, Kujawska, Kaszubska, Kaliska, Grodzka i Chemików, z przewidywanym zakończeniem w 2018 r.
- zawarto umowę, z terminem realizacji do 2018 r., na modernizację przepompowni ścieków wraz z rurociągami tłocznymi w ul. Łabędzia, Łosia, Brzezina i Bluszczowa,
- z uwagi na awarie wykonano w 2017 r., zaplanowane na późniejszy okres, modernizacje sieci kanalizacyjnej w ulicach: Polna, Zbiegniewskiej i Kilińskiego,
- w listopadzie 2017 r. ogłoszono kolejne postępowanie na renowację i przebudowę kanałów sanitarnych i deszczowych o łącznej długości 18,8 km w 57 ulicach na terenie miasta, zadanie będzie realizowane w terminie 24 miesięcy od daty podpisania umowy,
- szeroki zakres modernizacji i wymiany sieci wodociągowej, o łącznej długości 19,3 km wraz z rozbudową systemu monitoringu sieci wodociągowej, zadanie jest realizowane etapowo w okresie do 2021 r.,

dotychczas wykonano:

- modernizację magistrali wodociągowej z przyłączami w ul. Leśnej oraz wymianę i przebudowę sieci z przyłączami w ul. POW i Kościuszki,
- we wrześniu 2017 r. podpisano umowę na wymianę magistrali wodociągowej pod Mostem im. Edwarda Śmigłego-Rydza, zadanie zostanie zakończone w 2018 r.,
- w czerwcu 2017 r. została zawarta umowa na modernizację w okresie 2017 – 2018 sieci wodociągowej w ul. Grodzkiej na odcinku od ul. Willowej do ul. Witoszyńskiej,
- w sierpniu 2017 r. została podpisana umowa na modernizację w okresie 2017 – 2018 sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego, Papieżka i Weselna.

Poza przedstawionymi zadaniami, w ramach Projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”:

- wykonano modernizację i rozbudowę systemu zarządzania infrastrukturą siecią GIS, zadanie zakończono w marcu 2017 roku,
- w okresie 2019-2021 zostaną zakupione samochody specjalistyczne do czyszczenia i konserwacji infrastruktury kanalizacyjnej oraz urządzenia do inspekcji sieci.

Ponadto projekt obejmując zabezpieczenie finansowe wykraczające poza wyżej wskazane roboty budowlano-montażowe oraz zakupy inwestycyjne. Są to przede wszystkim rezerwa inwestycyjna, koszty przygotowania dokumentacji, koszty funkcjonowania Jednostki Realizującej Projekt, koszty nadzoru budowlanego. Łączna wartość projektu wynosi 62,1 mln zł, przy czym planowana w okresie 2018 – 2022 wynosi 51,8 mln zł, natomiast nakłady poniesione w okresie przed 2018 r. to 10,2 mln zł. Zestawienie zbiorcze przedstawiające nakłady na realizację projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap” przedstawiono w *tabeli 10. Planowane nakłady na realizację projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”*.

Na realizację zadań inwestycyjnych nie wchodzących w zakres projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap” w okresie 2018 – 2022 przewiduje się środki w wysokości 30,9 mln zł, w tym na zakupy środków trwałych 3,1 mln zł. Wszystkie inwestycje spoza projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap” będą finansowane wyłącznie środkami własnymi przedsiębiorstwa, pochodzącymi z odpisów amortyzacyjnych.

Struktura źródeł finansowania wszystkich zadań inwestycyjnych wykazana jest w *tabeli 1. Nakłady inwestycyjne wg kryterium źródła finansowania*.

### 3.1.1. Kierunki inwestycji. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody i odprowadzanie ścieków.

W okresie planistycznym obejmującym okres od 2018 r. do 2022 r. najwyższy udział w nakładach inwestycyjnych, bo ponad 68 % stanowią nakłady na inwestycje dotyczące sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. Nakłady te wynoszą 56,3 mln zł, w tym 46,0 mln zł zaplanowano na modernizację lub przebudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, pozostała kwota w wysokości 10,0 mln zł zaplanowana jest na rozbudowę sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. Inna inwestycja, wymagająca relatywnie dużych nakładów w wysokości 10,0 mln zł, to modernizacja Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody „Zawiśle” z systemem monitoringu sieci wodociągowej.

Strukturę nakładów finansowych w podziale na poszczególne lata w okresie 2018 - 2022 oraz w odniesieniu do podstawowych zakresów działalności przedsiębiorstwa przedstawia *tabela 2. Nakłady inwestycyjne wg kryterium rodzaju działalności*. Szczegółowy zakres zadań

rozwojowych i modernizacyjnych w obszarach: sieci wodociągowe, ujęcia i stacje uzdatniania wody, oczyszczalnia ścieków, przepompownie, sieci kanalizacyjne, przedstawiono w załączonych kolejnych tabelach o nr od 3 do 7.

Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody to inwestycje modernizujące system poboru, uzdatniania i dystrybucji wody, skutkujące poprawą jakości wody, niezawodności dostaw oraz ograniczeniem wycieków wody z sieci. Do inwestycji tych zaliczyć należy przede wszystkim:

- inwestycje własne (finansowane wyłącznie środkami własnymi przedsiębiorstwa): modernizację Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody „Zawiśle” z systemem monitoringu sieci wodociągowej, budowę oraz modernizację i wymianę sieci wodociągowych,
- zadania realizowane w ramach projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”: szeroki zakres wymiany i modernizacji sieci wodociągowej z rozbudową systemu monitoringu, modernizację i rozbudowę systemu zarządzania infrastrukturą siecią GIS.

Zadania inwestycyjne racjonalizujące odprowadzanie ścieków, to przede wszystkim inwestycje sieciowe mające na celu dalsze podłączenia do sieci kanalizacyjnej oraz bardzo szeroki zakres modernizacji i renowacji sieci kanalizacyjnej, których skutki należy postrzegać nie tylko w aspekcie wyższych przychodów ze sprzedaży. Wysoki stopień skanalizowania miasta oraz poprawa stanu technicznego przewodów kanalizacyjnych korzystnie wpływa na środowisko naturalne, głównie na stan wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym na bezpieczeństwo sanitarne miasta. Uporządkowana gospodarka ściekowa przyczynia się do poprawy warunków życia i zdrowia mieszkańców Włocławka, stanowiąc jednocześnie podstawę rozwoju miasta.

W dalszej części opracowania dokonano opisu stanu eksploatowanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych oraz przedstawiono zakres planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, wskazano wymagane na ich realizację nakłady finansowe w podziale na poszczególne lata okresu planistycznego, jak również przedstawiono efekty przewidywane w wyniku realizacji inwestycji.

### 3.2. Ujęcia wody

Miasto Włocławek zaopatrywane jest w wodę pitną z trzech ujęć głębinowych: „Krzywe Błota”, „Zazamcze” i „Zawiśle”. Wszystkie ujęcia posiadają aktualne decyzje zasobowe oraz pozwolenia wodno-prawne na pobór wody i eksploatację urządzeń służących do poboru wody. Wielkość zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych wynosi:

„Krzywe Błota” - 1 200 m<sup>3</sup>/h,

„Zazamcze”	- 455 m <sup>3</sup> /h,
„Zawiśle”	- 350 m <sup>3</sup> /h.

Zasoby eksploatacyjne przekraczają zapotrzebowanie miasta, dla którego prognozy demograficzne zakładają spadek liczby mieszkańców korzystających z wodociągu. Zasoby wód podziemnych występują w osadach czwartorzędowych („Krzywe Błota”, „Zazamcze”), które tworzą utwory piaszczyste o różnej granulacji. Głębokość studni bazujących na utworach czwartorzędowych wynosi od 30 do 110 m. Jedynie zasoby ujęcia „Zawiśle”, uformowane w okresie dolnej kredy, zalegają na głębokościach znacznie większych, przekraczających 170 m.

Największym i jednocześnie najstarszym ujęciem, wybudowanym w 1934 r. w lasach pod Włocławkiem, a obecnie na skutek rozwoju urbanistycznego miasta i jego strefy przymiejskiej, w enklawie zalesionego terenu pomiędzy dzielnicą Południe, a osiedlem Michelin-Mielęcin, jest ujęcie „Krzywe Błota”. Na terenie ujęcia znajduje się 25 studni głębinowych. Ujęcie wyposażone jest w sieć obserwacyjną składającą się z 14 piezometrów, przy pomocy których monitoruje się dynamikę pracy ujęcia wody.

Koncepcja budowy drugiego ujęcia komunalnego miasta Włocławka powstała w końcu lat sześćdziesiątych i związana była z brakiem możliwości dalszej rozbudowy ujęcia „Krzywe Błota” oraz stale rosnącym w tamtych latach zapotrzebowaniem na wodę. Zlokalizowano je w lesie otaczającym dzielnicę Zazamcze, ok. 0,5 km od zwartej zabudowy mieszkaniowej. Eksploatację ujęcia rozpoczęto w 1979 r. Na ujęciu istnieje 5 studni głębinowych.

Sieć obserwacyjna ujęcia składa się z 11 piezometrów. W otworach tych prowadzone są systematyczne pomiary lustra wody. Z uwagi na sąsiedztwo złóż borowin, nie przewiduje się rozbudowy ujęcia i zwiększenia zasobów.

Najmłodszym ujęciem wody jest „Zawiśle”, zlokalizowane na terenie prawobrzeżnej dzielnicy Włocławka, w strefie krawędziowej Pojezierza Dobrzyńskiego i Doliny Wisły. Na ujęciu istnieją 4 studnie głębinowe o głębokości od ok. 170 m do 223 m. Wokół ujęcia odwiercono 6 piezometrów, w których przeprowadza się pomiary lustra wody.

W roku 2012 zakończono modernizację i rozbudowę największego włocławskiego Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody na Krzywych Błotach wraz z systemem monitoringu sieci wodociągowej, zrealizowaną z udziałem środków unijnych w ramach zakończonego w 2015 roku projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek II etap”.

W wyniku modernizacji Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody na Krzywych Błotach znacznie zminimalizowano ryzyko braku dostaw wody dla mieszkańców Włocławka. Wybudowany w ramach modernizacji zbiornik wyrównawczy o pojemności 3.600 m<sup>3</sup> zabezpiecza na ok. 8 godzin potrzeby miasta. Dwie niezależne linie średniego napięcia oraz rezerwowe źródło zasilania awaryjnego stanowią niezawodny system zasilania energetycznego. Zwiększono skuteczność

nadzoru nad pracą wszystkich urządzeń ujęcia wody i stacji uzdatniania poprzez zastosowanie pełnej automatyzacji kontroli procesów. Dzięki montażowi systemu monitoringu w trybie on-line kontrolowana jest jakość wody uzdatnionej przed podaniem do sieci. Na terenie miasta, również w systemie ciągłym, kontrolowane jest ciśnienie i przepływ w nowo wybudowanych komorach pomiarowych.

Inna istotna inwestycja poprawiająca bezpieczeństwo dostaw wody, to wykonana w 2013 r. modernizacja systemu zasilania energetycznego Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody na Zazamczu.

Inwestycje modernizacyjne planowane w okresie 2018-2022, to przede wszystkim gruntowna modernizacja Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody na Zawiszu, której zakres obejmuje:

- modernizację rurociągów wody surowej i uzdatnionej,
- rozbudowę studni głębinowych,
- modernizację napowietrzania wody surowej,
- modernizację filtrów - montaż nowych filtrów ciśnieniowych (pełna automatyzacja),
- modernizację pomp płuczących wraz ze zbiornikiem wody płuczacej,
- rozbudowę osadników popłuczyn,
- modernizację komory wraz z przepustnicą wody uzdatnionej do sieci miejskiej,
- modernizację chlorowni,
- system AKPiA,
- monitoring sieci wodociągowej,
- modernizację obiektów technologicznych i socjalnych.

Przewiduje się, że zadanie zostanie zrealizowane w okresie do 2020 r. Spodziewane korzyści, jakie powinna przynieść realizacja inwestycji to:

- dalsza poprawa w zakresie stabilizacji parametrów jakościowych wody,
- usprawnienie i optymalizacja warunków eksploatacji wodociągu, w szczególności uzyskanie stabilnej i energooszczędnej pracy wszystkich urządzeń,
- automatyzacja procesów technologicznych.

Zadanie zostanie sfinansowane wyłącznie środkami własnymi w wysokości ok. 10 mln zł.

Pozostałe zadania przewidywane do realizacji ze środków własnych, to przede wszystkim sukcesywna przebudowa komór studni głębinowych na nowe obudowy typu Lange na ujęciu wody „Krzywe Błota” i „Zazamcze” oraz zadania planowane do realizacji w 2021 r. na ujęciu „Krzywe Błota”:

- modernizacja systemu napowietrzania wody surowej (zastosowanie nowej obudowy aeratorów z uwagi na destrukcyjny wpływ siarkowodoru na urządzenia wodociągowe),
- wykonanie zastępczej studni głębinowej nr 15 oraz likwidacja studni nieczynnej.

Specyfikację zadań i wymaganych na ich realizację nakładów przedstawia *tabela 3. Ujęcia wody*.

### 3.3. Sieć wodociągowa

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji jest właścicielem sieci wodociągowej w obrębie granic administracyjnych miasta Włocławek. Wg stanu na koniec roku 2017 długość sieci wodociągowej na terenie miasta, będącej na stanie majątkowym MPWiK Sp. z o.o. we Włocławku, wynosi 250,9 km, a długość przyłączy wodociągowych 85,1 km.

Przewody wodociągowe można podzielić na:

- przewody magistralne doprowadzające wodę z ujęć do sieci rozdzielczej,
- sieć rozdzielczą (lokalną),
- przyłącza indywidualne doprowadzające wodę bezpośrednio do odbiorców.

Cechą charakterystyczną sieci na terenie miasta jest pierścieniowy układ magistrali wodociągowych. Ze względu na ukształtowanie terenu sieć pracuje w układzie jednostrefowego ciśnienia, jedynie w rejonie ulicy Chełmickiej (ujęcie wody „Zawisze”) zrealizowano II stopień ciśnienia wody, poprzez zastosowanie systemu hydroforowego. Druga strefa ciśnienia, w przypadku zaistnienia konieczności, umożliwi rozbudowę sieci wodociągowej wzdłuż ulicy Dobrzyńskiej. Obecnie mieszkańcy tej ulicy zaopatrywani są w wodę z sieci Gminy Fabianki.

Z uwagi na fakt, że Włocławek posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, a ludność korzystająca z usług zbiorowego zaopatrzenia w wodę stanowi ok. 99 % ludności zamieszkałej w granicach administracyjnych Włocławka, relatywnie niewielkie środki w wysokości 2,0 mln zł planuje się przeznaczyć na rozbudowę wodociągu, przy czym 0,6 mln zł to nakłady na budowę brakujących odcinków sieci, których zakres rzeczowy będzie precyzowany w miarę ujawnianych potrzeb. Rezerwa ta będzie przeznaczana również na finansowanie zobowiązań wynikających z art. 31 *ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. z 2017 r. poz. 328 t.j.).

Budowa sieci wodociągowej będzie finansowana wyłącznie środkami własnymi przedsiębiorstwa. Zadania określone rzeczowo, to przede wszystkim:

- budowa sieci wodociągowej w ul. Lisek od ul. Obwodowej do ul. Gołębiej,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Lisek od ul. Wysokiej do ul. Obwodowej,
- budowa odcinka sieci wodociągowej w ul. Rybnickiej 104-108b,
- budowa sieci w rejonie ulic Podgórnej i 3 Warszawskiego Pułku Pontonowego,
- budowa sieci wodociągowej w ul. Bobrownickiej od ul. Wrzosowej do ul. Plażowej.

Ok. 15 % sieci wodociągowej, to przewody eksploatowane ponad 50 lat. Najstarsze sieci wodociągowe, wybudowane w latach 30-tych ubiegłego wieku występują w dzielnicy Śródmieście.

Są to sieci zlokalizowane głównie w ulicach: Zduńska, Łazienna, Młynarska, Szczęśliwa, Miedziana, Świętego Antoniego, Pl. Wolności, Piekarska, Żabia, Targowa, Cyganka, POW, Brzeska, Ogniowa, Stodólna, Kościuszki, Zielony Rynek, Chopina, Kilińskiego, Paderewskiego, Wojska Polskiego, Starodębska, Reymonta, Jagiellońska, Pułaskiego, Kraszewskiego, Warszawska, Bechiego, Zapiecek, Mickiewicza, Słowackiego, Orla, Biskupia, Karnkowskiego, Związków Zawodowych, Łęska, Cicha, Pl. Kopernika. Sieci te zbudowane są z żeliwa szarego lub z rur stalowych. Dużą awaryjnością charakteryzują się również sieci o zdecydowanie krótszym okresie eksploatacji, wybudowane w latach 70-tych ubiegłego stulecia, w okresie intensywnej rozbudowy osiedli mieszkaniowych. Sieci te najczęściej budowane były z rur A-C (azbesto – cement), stalowych oraz żeliwnych.

W zestawieniu przedstawiono ilość awarii wodociągowych w latach 2013-2017 oraz czas ich usuwania.

Czas usuwania i ilość awarii		2013	2014	2015	2016	2017
do 5 godz.	ilość awarii	80	97	105	92	98
	udział %	42,8%	49,8%	53,8%	49,7%	55,0%
6 - 8 godz.	ilość awarii	82	93	60	47	51
	udział %	43,8%	47,7%	30,8%	25,4%	28,7%
9 - 12 godz.	ilość awarii	16	3	23	21	13
	udział %	8,6%	1,5%	11,8%	11,4%	7,3%
13 - 24 godz.	ilość awarii	8	1	5	22	14
	udział %	4,3%	0,5%	2,6%	11,9%	7,8%
powyżej 24 godz.	ilość awarii	1	1	2	3	2
	udział %	0,5%	0,5%	1,0%	1,6%	1,2%
Razem	ilość awarii	187	195	195	185	178
	udział %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Jak wynika z prezentowanych danych, w ostatnich latach corocznie występuje od 178 do 195 awarii. Ok. 80 % awarii na wodociągowych sieciach magistralnych i rozdzielczych, to awarie starych przewodów stalowych i żeliwnych. Służby techniczne MPWiK Sp. z o.o. dokładają wszelkich starań, by wykryte awarie usuwane były w jak najkrótszym czasie. W zestawieniu przedstawiono strukturę awarii wg kryterium czasu usuwania skutków awarii.

Z uwagi na niezadawalający stan techniczny sieci, a w konsekwencji potrzebę poprawy niezawodności dostaw wody o odpowiednim ciśnieniu i odpowiedniej jakości, w sposób priorytetowy w nowej perspektywie finansowej traktowane są zadania mające na celu ograniczenie



awaryjności sieci. Znajduje to odzwierciedlenie w wysokości nakładów przewidzianych na jej modernizację, również na monitoring sieci. Planowana modernizacja i przebudowa sieci wodociągowych, wraz z jej monitoringiem, istotnie wpłynie na zmniejszenie awaryjności sieci oraz zmniejszenie ewentualnych strat wody, a także zapewni poprawę warunków hydraulicznych rurociągów. W ramach zakończonego w 2012 r. zadania „Modernizacja i rozbudowa Ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody Krzywe Błota z systemem monitoringu sieci wodociągowej”, realizowanego w ramach projektu unijnego „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek II etap” na terenie miasta zostały wybudowane komory pomiarowe. Od 2013 r. w ramach własnych środków kontynuowana jest rozbudowa monitoringu sieci wodociągowej. Ma on na celu poprawę efektywności wykrywania wycieków wody do gruntu oraz ujawniania nieautoryzowanych poborów wody. Monitoring sieci wodociągowej będzie rozbudowywany w okresie do 2019 r., zarówno w ramach projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”, jak również w ramach zadań finansowanych wyłącznie środkami własnymi. Monitoring sieci, w szczególności pomiary ciśnienia i przepływu, jak również bilansowanie zużycia wody w wydzielonych, opomiarowanych strefach na terenie miasta, umożliwią szybszą lokalizację nie ujawnionych awarii, a tym samym ograniczą wyciek wody do gruntu i straty w systemie wodociągowym miasta.

Szczegółowy zakres rzeczowy oraz poziom finansowania inwestycji w zakresie sieci wodociągowej przedstawia *tabela 4. Sieć wodociągowa*.

Nie wszystkie planowane nakłady odnoszą się do określonych rzeczowo zadań. Wysoka awaryjność sieci wodociągowych, jak i kanalizacyjnych, rodzi potrzebę wydzielenia w poszczególnych latach okresu planistycznego rezerwy finansowej na modernizację bądź przebudowę odcinków sieci o nieprzewidywalnych na etapie planowania lokalizacjach.

Modernizacja/przebudowa systemu wodociągowego miasta planowana jest do realizacji głównie metodami bezwykopowymi, to jest w sposób niepowodujący ingerencji w powierzchnię gruntu wzdłuż całego rurociągu, jedynie w niewielkie jego fragmenty, co wynika z konieczności połączenia przewodów sieci magistralnych i rozdzielczych z przyłączami. Przewiduje się zastosowanie technologii ciasnego („ścisłego”) pasowania, w której nowa rura jest wciągana ściśle do wewnętrznych ścianek poddawanego renowacji przewodu. Planowana realizacja zakłada zatem zastosowanie technologii wykorzystującej rury istniejącego przewodu bez naruszenia ich struktury i cech wytrzymałościowych.

Ponadto, w szczególności w przypadku przyłączy, przewiduje się zastosowanie technologii:

- horyzontalnego przewiertu sterowanego, która polega na wykonaniu otworu i odpowiednim poszerzeniu jego średnicy przy jednoczesnym wyprowadzeniu urobku za pomocą specjalnie dobranej płuczki wiertniczej, w celu wprowadzenia stosowanej rury,
- przecisku pneumatycznego, polegającej na przeprowadzeniu przez grunt na wyznaczonym odcinku przebijała pneumatycznego (tzw. kreta), za którym wciągana jest rura PE.

### 3.4. Grupowa Oczyszczalnia Ścieków

Grupowa Oczyszczalnia Ścieków we Włocławku została gruntownie zmodernizowana w latach 2005 - 2008 w ramach projektu współfinansowanego środkami unijnymi „Oczyszczanie ścieków we Włocławku”.

Obecnie jest oczyszczalnią mechaniczno - biologiczną z dodatkowym chemicznym wspomaganie usuwania fosforu, o przepustowości 40.000 m<sup>3</sup>/dobę. Oczyszczalnię rozbudowano m.in. o komory fermentacyjne wraz z instalacją biogazu, stację dmuchaw, która dostarcza powietrze do biologicznego oczyszczania ścieków. Większość przestarzałych urządzeń wymieniono na nowe. Wyposażono oczyszczalnię w nowoczesne rozwiązania w zakresie pomiarów on-line i automatyki. Dzięki wprowadzeniu technologii komór tlenowo-beztlenowych pracujących na bazie osadu czynnego niskoobciążonego ze wspomaganie chemicznego strącania fosforu, spełniony został główny cel zadania, a mianowicie znacznie został zredukowany ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do Wisły w zakresie substancji biogennych (związków azotu i fosforu).

Porządkując gospodarkę osadową wdrożono technologię prowadzącą do minimalizacji masy i objętości osadów ściekowych, które stanowią odpad przy oczyszczaniu ścieków. Osiągnięto to poprzez beztlenową fermentację osadów uzyskując biogaz, którego ciepło spalania jest wykorzystywane w procesie suszenia osadów w wybudowanej suszarni. Wysuszone osady ściekowe do zawartości 90 % suchej masy są zagospodarowywane przez firmy zewnętrzne w procesie odzysku do produkcji paliwa alternatywnego. Zagospodarowanie wysuszonych osadów do produkcji paliw alternatywnych pozwala we włocławskiej oczyszczalni ścieków realizować bez szkody dla środowiska politykę bezodpadowej utylizacji osadów. Zastosowana metoda unieszkodliwiania i zagospodarowania osadów ściekowych jest obecnie stosowana w wielu dużych oczyszczalniach w Polsce i uznawana według obecnej wiedzy za jedną z najlepszych.

W wyniku przeprowadzonej modernizacji osiągnięto zakładane wyniki oczyszczania ścieków, spełniając tym samym wymagania przepisów unijnych, tj. dyrektywy 91/271/EWG, jak również przepisów krajowych. Zakończona w 2008 r. inwestycja wpisała się w przedterminową realizację Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Oczyszczalnia ścieków zabezpiecza obecne i przyszłe potrzeby miasta, a w przypadku chęci współpracy ze strony władz samorządowych sąsiednich gmin jest w stanie oczyszczać ścieki spoza granic miasta. Miasto Włocławek posiada nowoczesną, spełniającą wszelkie wymogi oczyszczalnię ścieków. W perspektywie lat 2018 - 2022 planowane inwestycje w GOŚ sprowadzają się do robót o relatywnie niewielkim zakresie i wartości 1,8 mln zł. Należy jednakże mieć na uwadze fakt, że mija 10-letni okres po modernizacji i z upływem kolejnych lat zakres robót modernizacyjnych będzie ulegał zwiększeniu.

Najistotniejsze zadania ujęte w okresie do 2022 r. to:

- modernizacja kratowni spowodowana technologicznym zużyciem urządzenia i jednocześnie planowaną zmianą kraty hakowej na rozwiązanie tańsze w eksploatacji,
- budowa wiaty na osad, umożliwiająca okresowe magazynowanie osadu w przypadku problemów z jego odbiorem przez zewnętrznych kontrahentów,
- modernizacja sieci cieplnej,
- modernizacja Centralnej Dyspozytorii,
- modernizacja systemu tłokowego na prasach,

Planowane inwestycje przedstawiono w tabeli 5. *Grupowa Oczyszczalnia Ścieków*.

### 3.5. Przepompownie ścieków

Dla zapewnienia niezawodnego świadczenia usług w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków Spółka wykorzystuje sieć kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej oraz przepompownie sieciowe. Ścieki komunalne z lewobrzeżnego terenu miasta są zbierane kanalizacją grawitacyjną oraz tłoczone poprzez lokalne przepompownie ścieków do centralnej przepompowni – Przepompowni Głównej. Jej zadaniem jest eliminacja zgrubnych zanieczyszczeń tzw. skratek oraz tłoczenie ścieków komunalnych do kolektora grawitacyjnego w ul. Toruńskiej, którym dopływają do oczyszczalni ścieków. Przepompownia Główna w latach 2010 - 2011 przeszła gruntowną modernizację współfinansowaną środkami unijnymi w ramach projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek II etap”. W wyniku modernizacji wybudowano m.in. nową stację transformatorową oraz kontener biologicznej neutralizacji odorów. Realizacja zadania zapewniła pełne opomiarowanie wraz z wizualizacją całego procesu technologicznego. Przepompownia Główna w okresie 2018 - 2022 nie wymaga istotnych robót modernizacyjnych.

Przedsiębiorstwo eksploatuje 50 lokalnych przepompowni, w tym 10 zaplanowanych jest do modernizacji w ramach projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap” w okresie do 2022 r. Planowany zakres inwestycji to:

#### 1. Przepompownia P1 ul. Płocka:

Renowacja istniejącej komory, wymiana armatury i rurociągów, wymiana kraty prętowej, renowacja komory krat, wymiana ogrodzenia i rozdzielni elektrycznej. Wykonanie na komorze krat zabudowy, montaż automatycznej kraty pionowej z podajnikiem i układem sterowania;

#### 2. Przepompownia P4A ul. Żwirowa:

Budowa nowej komory i montaż tłoczni ścieków z pompami, wymiana rurociągu tłocznego, wymiana rozdzielni zasilająco-sterującej;

3. Przepompownia P5A ul. Bobrownicka:  
Budowa nowej komory i montaż tłoczni ścieków z pompami, wymiana rurociągu tłoczego, wymiana rozdzielni zasilająco-sterującej;
4. Przepompownia PM1A ul. Mielęcińska:  
Budowa nowej komory i montaż tłoczni ścieków z pompami, wymiana rurociągu tłoczego, wymiana rozdzielni zasilająco-sterującej, wykonanie przyłącza energetycznego;
5. Przepompownia PM3A ul. Łabędzia:  
Budowa nowej komory i montaż tłoczni ścieków z pompami, wymiana rurociągu tłoczego, wymiana rozdzielni zasilająco-sterującej, wykonanie przyłącza energetycznego;
6. Przepompownia PM4A ul. Cisowa:  
Budowa nowej komory i montaż tłoczni ścieków z pompami, wymiana rurociągu tłoczego, wymiana rozdzielni zasilająco-sterującej, wymiana przyłącza energetycznego na trójfazowe;
7. Przepompownia PM1B ul. Łosia:  
Budowa nowej komory i montaż tłoczni ścieków z pompami, wymiana rurociągu tłoczego, wymiana rozdzielni zasilająco-sterującej, wykonanie przyłącza energetycznego;
8. Przepompownia PM3B ul. Brzezinowa:  
Budowa nowej komory i montaż tłoczni ścieków z pompami, wymiana rurociągu tłoczego, wymiana rozdzielni zasilająco-sterującej, wykonanie przyłącza energetycznego;
9. Przepompownia PM5B ul. Bluszczowa:  
Budowa nowej komory i montaż tłoczni ścieków z pompami, wymiana rurociągu tłoczego, wymiana rozdzielni zasilająco-sterującej.

Planowane inwestycje, wymagane nakłady oraz termin realizacji przedstawiono w *tabeli 6. Przepompownie ścieków*. Niezależnie od wyżej przedstawionego zakresu, planuje się w ramach zadania „Modernizacja i przebudowa infrastruktury kanalizacyjnej w rejonie Al. Jana Pawła II” (zadanie wykazane w *tabeli 7. Sieć kanalizacyjna*, modernizację przepompowni ścieków przy ul. Skrajnej. Na terenie przepompowni ścieków przy ul. Skrajnej i Płockiej przewiduje się montaż ogniw fotowoltaicznych.

Wyspecyfikowane wyżej zadania wchodzi w zakres projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”. W ramach zadań własnych, finansowanych wyłącznie środkami własnymi, zaplanowano wykonanie instalacji separacji części stałych w przepompowni ścieków P4 przy ul. Toruńskiej.

### 3.6. Sieć kanalizacyjna

W ostatnim dziesięcioleciu znacznie rozbudowano system kanalizacyjny miasta Włocławek. Na podkreślenie zasługuje fakt, że aż 56 km to sieci nowe, wybudowane w okresie 2004 - 2014

w ramach uprzednio realizowanych projektów „Oczyszczanie ścieków we Włocławku” i „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek II etap”. Zadania obejmowały rozbudowę sieci kanalizacyjnej w dzielnicach Stare Miasto, Michelin, Zawisłe, Południe, Kokoszka i Zazamcze wraz z wybudowaniem bądź modernizacją 26 przepompowni ścieków. W ramach rozbudowy i porządkowania systemu kanalizacyjnego, poza budową wielu kilometrów sieci, dokonano:

- w 2008 r. zlikwidowano oczyszczalnię ścieków na Zawisłu, a ścieki z prawobrzeżnej części Włocławka za pomocą dwóch rurociągów przerzutowych ułożonych pod dnem Wisły i kolektora zbiorczego w ul. Toruńskiej doprowadzane są do Grupowej Oczyszczalni Ścieków,
- w wyniku przebudowy sieci kanalizacyjnej i budowy przepompowni ścieków w rejonie ujścia rzeki Zgłowiączki zostały wyeliminowane zrzuty ścieków nieczyszczonych kierowanych z Bulwarów bezpośrednio do Wisły, co stanowiło źródło zanieczyszczeń wód w rejonie Starego Miasta, ścieki te obecnie są wprowadzane do systemu kanalizacji zbiorczej.

Realizowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie Włocławka zapewniła z końcem 2015 r. wymagany wskaźnik skanalizowania aglomeracji Włocławek.

Długość sieci kanalizacyjnej będącej na stanie majątkowym Spółki na koniec 2017 r. wynosiła 249,9 km, natomiast łączna długość przyłączy wynosiła 27,9 km.

W ramach nowego projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap” wybudowano sieć kanalizacyjną w ulicach Słodowska, Lisia, Żytnia, Żurawia, Jelonkowa i Noakowskiego o łącznej długości 2,3 km i wskaźniku koncentracji mieszkańców powyżej 120 mieszkańców na 1 km sieci, który to wskaźnik warunkował uzyskanie wsparcia unijnego. Zadanie to zostało zakończone w 2017 r.

W roku 2014 rozpoczęto finansowaną wyłącznie środkami własnymi budowę sieci kanalizacyjnej poza granicami aglomeracji Włocławek w dzielnicy "Wschód" w ul. Spokojnej i Al. Kazimierza Wielkiego o łącznej długości 0,7 km. Etap ten zakończono w 2015 r. W dalszej perspektywie czasowej wykraczającej poza rok 2022 przewiduje się budowę kolejnych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej wraz z tłoczniami, rurociągami tłocznymi o łącznej długości 9,5 km w rejonie ulic Płockiej i Granicznej, w tym we fragmentach ulic: Płocka, Rybnicka, Spokojna, Graniczna, Wschodnia, Jazowska, Radyszyńska, Kotlarska, Okopowa, Nad Strugą, z odprowadzeniem ścieków do istniejącego kolektora w Al. Kazimierza Wielkiego, uzależniając jednakże realizację inwestycji od potrzeb wynikających z przyszłego rozwoju dzielnicy. Plan rozwoju sieci kanalizacyjnej w bliższej perspektywie czasowej, tj. w 2021 i 2022 r., przewiduje budowę częściowego zakresu, a mianowicie odcinków sieci w ul. Rybnickiej i Jazowskiej oraz Płockiej i Granicznej.

Inne, o relatywnie dużym zakresie zadania, to:

- budowa sieci kanalizacyjnej w ul. Lisek od ul. Wysokiej do ul. Obwodowej,
- budowa sieci kanalizacyjnej w ul. Szkolnej (od ul. Brzezinowej do ul. Paprociej),
- budowa sieci kanalizacyjnej w ul. Papieżka (końcówka - od ul. Duninowskiej do posesji nr 25),
- budowa sieci kanalizacyjnej w ul. Flisackiej, Korabnickiej i Toruńskiej 114-110,
- budowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ul. Dziewińskiej, Płowieckiej, Planty i Kaliskiej,
- budowa kanalizacji tłocznej wraz z pompownią ścieków w rejonie ujęcia wody i SUW Krzywe Błota (odprowadzenie wód popłucznych do kanalizacji zbiorczej)

Szczegółowy zakres, wskazujący ulice lub fragmenty ulic przewidywane do skanalizowania przedstawiono w *tabeli 7. Sieć kanalizacyjna*. Rozbudowa systemu kanalizacyjnego ujęta w planie modernizacji i rozwoju w okresie 2018 - 2022 wymaga nakładów w łącznej wysokości 8,4 mln zł.

Najstarsze sieci kanalizacyjne, podobnie jak wodociągowe, znajdują się w obrębie Starego Miasta. Ponad stuletnie kanały tzw. Lindleyowkie, murowane z cegieł klinkierowych, znajdują się m.in. w ul. Karnkowskiego, Wyszyńskiego, Tumskiej, Łęskiej. Sieci pochodzące z lat 20-tych i 30-tych ubiegłego wieku są zlokalizowane m.in. w ulicach: Bednarska, Maślana, Stary Rynek, Łęska, Żabia, Wojska Polskiego, Brzeska. Zbudowane są one z rur betonowych lub kamionkowych. Analogicznie jak w przypadku sieci wodociągowych, podwyższona awaryjność dotyczy kolektorów osiedlowych budowanych w latach 70-tych. Używany wówczas materiał, to przede wszystkim charakteryzujący się małą wytrzymałością beton. Przykładem tego jest ulica Kaliska.

W okresie planistycznym 2018 - 2022 na modernizację lub wymianę sieci kanalizacyjnej w ramach projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap” oraz w ramach inwestycji własnych planuje się środki finansowe o łącznej wartości robót budowlanych 32,9 mln zł. Szczegółowy zakres przedstawiony jest w *tabeli 7. Zadania inwestycyjne. Sieć kanalizacyjna*.

Zadania związane z modernizacją systemu kanalizacyjnego Miasta Włocławka planowane są do realizacji metodami bezwykopowymi, a więc w sposób nie powodujący ingerencji w powierzchnię gruntu wzdłuż całego rurociągu, tylko w niewielkie jego fragmenty w związku z koniecznością połączenia przewodów sieci kanalizacyjnej oraz renowacji studni kanalizacyjnych. Renowacja przewodów kanalizacyjnych zostanie wykonana przede wszystkim z zastosowaniem termoutwardzalnego rękawa uszczelniającego. Metoda „rękawa termoutwardzalnego” jest jedną z najczęściej stosowanych metod bezwykopowej modernizacji sieci kanalizacyjnej. Prace renowacyjne polegają na wprowadzeniu do wnętrza kanału miękkiego, elastycznego „rękawa” nasączonego żywicami termoutwardzalnymi, który następnie jest utwardzany za pomocą promieni UV, pary lub podgrzanej wody. Po renowacji uzyskuje się szczelny, trwały odcinek kanału o przekroju i przepustowości, jak przed renowacją. Wykładzina po utwardzeniu jest twarda i odporna na ścieranie. Jej gładka powierzchnia przeciwdziała odkładaniu się osadów w kanale i zapewnia

prawidłowy przepływ ścieków. Charakterystyczną cechą „rękawa” jest zdolność dostosowania się do niemal każdego kształtu kanału, co umożliwia wykładanie przewodów o przekrojach także innych niż kołowe.

Zastosowanie mogą znaleźć również moduły – wkłady prefabrykowane, wykonane przeważnie z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym (GRP), z betonu wzmocnionego włóknem szklanym (GRC) lub ferro – cementu. Moduły, których kształt przekroju poprzecznego może być dokładnie dopasowany do kształtu istniejącego kanału, wprowadza się w krótkich odcinkach do kanału i łączy na stykach.

Renowacji poddane zostaną również betonowe studnie kanalizacyjne przy pomocy chemii budowlanej lub przy użyciu modułów GRP.

Poprawę parametrów eksploatacyjnych sieci, w szczególności obniżenie awaryjności, uzyska się nie tylko dzięki modernizacji w wyniku robót budowlanych, ale także poprzez zintensyfikowanie prac eksploatacyjnych w związku z planowanym w okresie 2019 – 2021 doposażeniem własnych służb w sprzęt specjalistyczny: samochody do czyszczenia i konserwacji kanałów oraz urządzenie do inspekcji sieci.

### 3.7. Pozostałe zadania inwestycyjne

Pozostałe zadania inwestycyjne nie będące robotami budowlanymi, planowane na lata 2018 – 2022, o łącznych nakładach szacowanych na poziomie 4,6 mln zł, to zadania związane z realizacją projektu „Gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”.

Są to:

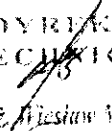
- koszty przygotowania projektu, o przewidywanych nakładach 0,1 mln zł,
- nadzór inwestorski o wartości 1,0 mln zł,
- rezerwa inwestycyjna na nieprzewidziane wydatki w wysokości 1,9 mln zł,
- koszty funkcjonowania Jednostki Realizującej Projekt 1,5 mln zł,
- pozostałe opłaty, w tym koszty promocji, opłaty za umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym 0,1 mln zł.

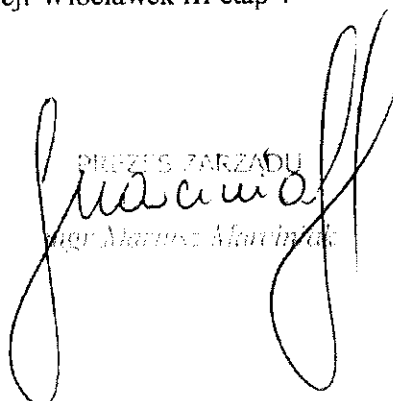
Zadania powyższe zostały wyspecyfikowane w *tabeli 8. Pozostałe zadania.*

Wszystkie planowane nakłady na realizację projektu „Gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”, a więc wyżej przedstawione oraz wymagane zabezpieczenie finansowe na roboty budowlano-montażowe wykazano w *tabeli 10. Projekt „Gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”.*

### 3.8. Zakupy inwestycyjne

Środki trwałe, których nabycie przewiduje się w ramach planowanych zakupów inwestycyjnych nie stanowią urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych w rozumieniu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, jednakże środki finansowe przeznaczone na ich zakup muszą być uwzględnione w bilansowaniu nakładów przeznaczanych na sfinansowanie inwestycji z możliwościami finansowymi Spółki, stąd potrzeba ujmowania ich w planach perspektywicznych przedsiębiorstwa. Plan zakupów inwestycyjnych przedstawiono w tabeli 9. *Zakupy inwestycyjne*. W okresie 2018 - 2022 na zakup środków trwałych planuje się nakłady w wysokości 6,3 mln zł, w tym 3,2 mln zł to nakłady zakup sprzętu specjalistycznego w ramach projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”.

DYREKTOR  
ds. TECHNICZNYCH  
  
mgr inż. Wiesław Mikołajczewski

PREZES Zarządu  
  
mgr Marcin Marcin

Włocławek, 10 stycznia 2018 r.

*Spis załączonych tabel:*

- Tabela 1. Nakłady inwestycyjne wg kryterium źródła finansowania,*
- Tabela 2. Nakłady inwestycyjne wg kryterium rodzaju działalności,*
- Tabela 3. Ujęcia wody,*
- Tabela 4. Sieć wodociągowa,*
- Tabela 5. Grupowa Oczyszczalnia Ścieków,*
- Tabela 6. Przepompownie ścieków,*
- Tabela 7. Sieć kanalizacyjna,*
- Tabela 8. Pozostałe zadania inwestycyjne,*
- Tabela 9. Zakupy inwestycyjne,*
- Tabela 10. Zbiorcze zestawienie nakładów na realizację projektu „ Gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”.*