

**UCHWAŁA NR ...../...../2016  
RADY MIEJSKIEJ W WOŁOWIE  
z dnia ..... 2016 r.**

*-projekt-*

**w sprawie ustalenia wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Wodno – Kanalizacyjnego Wołów Spółka z o.o. na lata 2016-2018.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz.1515 z późn. zm.) w zw. z art. 21 ust. 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz.139) Rada Miejska w Wołowie uchwala co następuje:

§ 1

Zatwierdza się wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2016-2018 będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Wodno – Kanalizacyjnego Wołów Spółka z o.o. stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy Wołów.

§ 3

Traci moc uchwała nr VI/30/2015 Rady Miejskiej z dnia 24.02.2015 r. w sprawie ustalenia wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Wodno – Kanalizacyjnego Wołów Spółka z o.o. na lata 2015-2017.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

ADWOKAT

*Dariusz Zarnowski*

ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY  
RADY MIEJSKIEJ  
NR .....z dnia .....r.

## **Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2016 – 2018**



Przedsiębiorstwo Wodno – Kanalizacyjne Wołów Sp. z o.o.

Wołów - styczeń 2016

## Wprowadzenie

Przedsiębiorstwo Wodno – Kanalizacyjne Wołów Sp. z o.o. prowadzi statutową działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na podstawie umowy Spółki – Nr KRS 0000081778 oraz w oparciu o ustawę z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn. Dz.U. z 2006 Nr 123 poz. 858 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą. Spółka uzyskała wymagane ustawą (art. 16 pkt. 1) zezwolenie Zarządu Miasta i Gminy Wołów z 21 maja 2002 r. na prowadzenie działalności w przedmiotowym zakresie na czas nieokreślony.

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. 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 należyłą jakość dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków.

Niniejszy plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu przedsiębiorstwa został opracowany na podstawie art. 21 ust. 1 - 3 ustawy, przy uwzględnieniu aktualnych uwarunkowań technicznych i ekonomicznych przedsiębiorstwa.

Urządzenia wodociągowe, których dotyczy plan to zgodnie z art. 2 pkt. 16 ustawy ujęcia wód podziemnych, urządzenia do magazynowania i uzdatniania wody, sieci wodociągowe oraz urządzenia regulujące ciśnienie wody.

Urządzenia kanalizacyjne w rozumieniu ustawy to sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych, służące do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.

Opracowany plan rozwoju i modernizacji jest zgodny z kierunkami rozwoju gminy określonymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz ustaleniami udzielonego

zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Zakres tematyczny planu zgodnie z art. 21 ust. 2 ustawy określa w szczególności:

- 1) planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych;
- 2) przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne w poszczególnych latach;
- 3) przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków;
- 4) nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach;
- 5) sposoby finansowania planowanych inwestycji.

Niniejszy plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych obejmuje okres 3 lat od 2016 do 2018 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. Istnieje zatem prawdopodobieństwo, że uzasadnione będzie korygowanie tego planu w każdym roku prowadzenia działalności.

Łączna planowana wielkość nakładów inwestycyjnych na urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne na lata 2016 – 2018 wynosi 1 553 000 zł. Plan nie zawiera wydatków przeznaczonych na remonty, modernizacje, zakupy oraz działalność bieżącą.

## **1. Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych w latach 2016-2018**

Planowany zakres usług obejmuje między innymi:

- dostawę (poprzez układ sieci i przyłączy wodociągowych) wody o odpowiedniej jakości i odpowiednim ciśnieniu,
- zapewnienie sprawności technicznej urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych poprzez ich prawidłową i nowoczesną eksploatację,
- zapewnienie (w ramach posiadanych środków inwestycyjnych) modernizacji i rozbudowy w/w urządzeń,
- przyjmowanie ścieków o odpowiedniej ilości i jakości do sieci kanalizacji sanitarnej,
- oczyszczanie ścieków komunalnych do poziomu gwarantującego ochronę środowiska i przestrzeganie przepisów prawnych,

- wykonywanie czynności polegających na wykorzystaniu posiadanych środków oraz wiedzy kadry technicznej i eksploatacyjnej m.in. usług laboratoryjnych, transportowych, instalacyjnych
- intensyfikację wszelkich działań zmierzających do rozszerzenia zakresu (rzeczowego i terytorialnego) prowadzonej działalności celem m.in. ochrony zasobów wodnych regionu powiatu wołowskiego oraz dążenia do obsługi możliwie największej liczby mieszkańców i jednostek gospodarczych Gminy Wołów.

Przedsiębiorstwo prowadzi statutowa działalność na terenie Gminy Wołów, której przedmiotem jest:

1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę polegające na:

- ujmowaniu wody za pomocą 9 studni głębinowych na ujęciu wody w Wołowie i jej uzdatnianiu w procesach odżelaziania i odmanganiania wody poprzez napowietrzanie i filtrację w filtrach pospiesznych oraz chlorowanie,
- ujmowaniu wody za pomocą 6 studni głębinowych na ujęciu wody w Lubiążu i jej uzdatnianiu w procesach odżelaziania i odmanganiania wody poprzez napowietrzanie i filtrację w filtrach pospiesznych oraz chlorowanie,
- ujmowaniu wody za pomocą 3 studni głębinowych na ujęciu wody w Starym Wołowie i jej uzdatnianiu w procesach odżelaziania i odmanganiania wody poprzez napowietrzanie i filtrację w filtrach pospiesznych oraz chlorowanie,
- ujmowaniu wody za pomocą 2 studni głębinowych na ujęciu wody w Bożeniu i jej uzdatnianiu w procesach odżelaziania i odmanganiania wody poprzez napowietrzanie i filtrację w filtrach pospiesznych oraz chlorowanie,
- ujmowaniu wody za pomocą 2 studni głębinowych na ujęciu wody w Straszowicach i jej uzdatnianiu w procesach odżelaziania i odmanganiania wody poprzez napowietrzanie i filtrację w filtrach pospiesznych oraz chlorowanie,
- ujmowaniu wody za pomocą 2 studni głębinowych na ujęciu wody w Dębnie i jej uzdatnianiu w procesach odżelaziania i odmanganiania wody poprzez napowietrzanie i filtrację w filtrach pospiesznych oraz chlorowanie,
- ujmowaniu wody za pomocą 2 studni głębinowych na ujęciu wody w Krzydlinie Małej i jej uzdatnianiu w procesach odżelaziania

i odmanganiania wody poprzez napowietrzanie i filtrację w filtrach pospiesznych oraz chlorowanie,

- dostarczaniu produkowanej wody w powyższych stacjach SUW poprzez sieć magistralną i rozdzielczą do odbiorców zbiorczych i indywidualnych,

2. Zbiorowe odprowadzanie ścieków polegające na odprowadzaniu ścieków bytowo-gospodarczych systemem kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej.

3. Oczyszczanie ścieków w procesach mechanicznych i biologicznych na trzech oczyszczalniach ścieków w Wołowie, Lubiążu i Bożeniu.

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

Tabela nr 1

Lp	Obiekt	Decyzja zatwierdzająca pozwolenie wodnoprawne			
		Organ zatwierdzający	data wydania pozwolenia	data ważności pozwolenia	nr decyzji
1.	<b>SUW Wołów</b> Uskorz Mały, Uskorz Wielki, Mojęcice, Kąty, Stobno, Biskupice	Starosta Wołowski RL.634124.2015	17.11.2015	16.11.2035	Nr 157/2015
2.	<b>SUW Lubiąż</b> Domaszków, Gliniany, Prawików, Rataje, Zagórzycy	Starosta Wołowski RL.6341.22.2013	27.11.2013	31.10.2033	Nr 104/2013
3.	<b>SUW Stary Wołów</b> Wrzosy	Starosta Wołowski RL.6341.11.2011	27.09.2011	26.09.2021	Nr 92/2011
4.	<b>SUW Bożeń</b> Golina	Starosta Wołowski RL.6223-3/08	17.07.2008	30.06.2018	Nr 60/08
5.	<b>SUW Straszowice</b> Pełczyn, Miłcz, Miłcz Leśny, Garwól, Sławowice, Żychlin, Wróblewo	Starosta Wołowski RL.6223-2/08	16.07.2008	30.06.2018	Nr 57/08
6.	<b>SUW Dębno</b> Rudno, Tarchalice, Boraszyn, Wodnica	Starosta Wołowski RL.6223-11/10	22.09.2010 27.09.2010	22.09.2020	Nr 65/2010 (Decyzja) Nr 8/2010 Postanowienie
7.	<b>SUW Krzydłina Mała</b> Krzydłina Wielka	Starosta Wołowski RL.6341.22.2015	16.10.2015	15.10.2025	Nr 141/2015

Lp	Obiekt	Decyzja zatwierdzająca pozwolenie wodnoprawne			
		Organ zatwierdzający	data wydania pozwolenia	data ważności pozwolenia	nr decyzji
8.	<b>Oczyszczalnia ścieków Wołów</b>	Starosta Wołowski RL.6341.26.2015	30.12.2015	29.12.2025	Nr 173/2015
9.	<b>Oczyszczalnia ścieków Lubiąż</b>	Starosta Wołowski RL.6341.26.2012	07.12.2012	06.12.2022	Nr 138/2012
10	<b>Oczyszczalnia ścieków Bożeń</b>	Starosta Wołowski RL.6223-4/08	16.07.2008	30.06.2018	Nr 58/2008

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

- koparka wielofunkcyjna JCB – 1 szt.
- koparka wielofunkcyjna NEW HOLLAND – 1 szt.
- samochód specjalistyczny do transportu ścieków – 1 szt.
- urządzenie specjalistyczne do wysokociśnieniowego czyszczenia kanałów – 1 szt.
- zbiorniki do dostarczania wody pitnej – 6 szt.
- ciągniki rolnicze z wywrotką – 2 szt.
- samochody dostawczo-osobowe – 5 szt.
- agregaty prądotwórcze

a ponadto sprężarkę, agregaty do pompowania wody i robót wyburzeniowych, zagęszczarki, maszyny do cięcia asfaltu, sprzęt do lokalizacji przewodów wodociągowych ubijak, zgrzewarkę elektrooporową itd.

Obok działalności statutowej przedsiębiorstwo świadczy szereg usług pomocniczych m.in. montaż sieci i przyłączy wod-kan., czyszczenie i udrożnienia kanalizacji sanitarnej i deszczowej sprzętem specjalistycznym, naprawy i wymiany wodomierzy, opróżnianie zbiorników bezodpływowych.

Pozostałe przychody ze świadczenia usług stanowią średnio 3-6% wielkości sprzedaży Spółki. W roku 2013 wyniósł on 500 tys. zł (6,4% całkowitej sprzedaży), w 2014 - 288 tys. zł (4,1% całkowitej sprzedaży), a w 2015 roku – 225 tys. zł (3,2 % całkowitej sprzedaży).

## 2. Plan przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych w kolejnych latach

Plan obejmuje przedsięwzięcia związane z usprawnieniem dostawy wody i odbioru ścieków na terenie miasta poprzez rozbudowę i wymianę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, wprowadzenie nowych technologii, modernizowanie istniejących obiektów itp.

Przedsięwzięcia te mogą wpłynąć na pozyskanie nowych usługobiorców lub też poprzez podwyższenie jakości i ciągłości usług, zwiększyć poziom zadowolenia obecnych odbiorców.

### 2.1 Urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne eksploatowane przez PW-K Sp. z o.o.

#### Ujęcia wody:

Podstawowe dla przedsiębiorstwa ujęcie wody w Wołowie położone jest w obrębie

- Stacji Uzdatniania Wody skąd są zaopatrywane miejscowości: Wołów, Mojęcice, część Lubiąża, Kąty, Uskorz Wielki, Uskorz Mały, Stobno. Pobór wody odbywa się za pomocą 6 studni głębinowych na podstawie zatwierdzonych zasobów wodnych w 9 studniach w kategorii „B”. Zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym na pobór wód dla ujęcia w Wołowie ważnym do listopada 2035 r. maksymalny pobór wody wynosi 270 m<sup>3</sup>/h. Ujęcie stanowi zespół obiektów technologicznych: studnie głębinowe; SUW z filtrami zamkniętymi i zestawem pompowym; zbiorniki wody surowej i uzdatnionej oraz inne obiekty towarzyszące.
- W obrębie stacji uzdatniania w Lubiążu położone są kolejne ujęcia z 6 studniami z zatwierdzonymi zasobami pochodzenia czwartorzędowego. Eksploatowane jest obecnie 3 studnie na podstawie pozwolenia wodno-prawnego ważnego do 2033 r. z maksymalnym poborem do 64,5 m<sup>3</sup>/h. Pozostałe studnie zostały wyłączone z eksploatacji z uwagi na niewielkie wydajności. Stacja uzdatniania stanowi zespół urządzeń umieszczonych w kontenerze tj. aerator ciśnieniowy, dwa filtry ciśnieniowe, stacja pomp, zbiornik wody surowej oraz odrębny zbiornik ziemny wody uzdatnionej. Ze stacji zaopatrywane są miejscowości: Lubiąż, Gliniany, Zagórzyce, Rataje, Prawików, Domaszków.
- Na ujęcia w Starym Wołowie składają się trzy studnie głębinowe z zasobami zatwierdzonymi w kategorii „B” z pozwoleniem wodno-prawnym ważnym do 2021 r. z maksymalną wydajnością 15 m<sup>3</sup>/h. Z ujęcia są zasilane miejscowości Wołów i Wrzosy.



Na terenie ujęć znajduje się murowany budynek SUW z urządzeniami tj. dwa filtry ciśnieniowe ze złożem piaskowym, zestaw pompowy, chlorownia oraz stalowe zbiorniki na wodę uzdatnioną,

- Ujęcie w Bożeniu eksploatowane jest w oparciu o dwie studnie głębinowe z zatwierdzonymi zasobami w kategorii „B” i pozwoleniem wodno-prawnym do 2018 r. z maksymalną wydajnością do 15 m<sup>3</sup>/h. Ograniczone możliwości uzdatniania przez stację SUW powodują, że ujęcie zaopatruje tylko dwie miejscowości: Bożen i Golinę. Stacja mieści się w murowanym budynku wyposażonym w dwa filtry pracujące w systemie automatycznym, stacje pomp, lampa UV do dezynfekcji wody oraz betonowy zbiornik na wodę czystą.
- W miejscowości Straszowice są zlokalizowane ujęcia z których dostarczana jest woda dla: Straszowic, Pełczyna, Miłcza, Miłcza Leśnego, Garwołu, Sławowic, Żychlina i Wróblewa. Z ujęć czerpie się wodę za pomocą dwóch studni o maksymalnej wydajności do 15 m<sup>3</sup>/h z pokładów trzeciorzędowych z pozwoleniem wodno-prawnym ważnym do 2018 r. Stacja uzdatniania jest obiektem kontenerowym, wyposażonym w zbiornik reakcji, dwa filtry pospieszne, pompy sieciowe, chlorownię oraz stalowe zbiorniki na wodę uzdatnioną.
- Ujęcie wody w Dębnie zasilane jest z pokładów trzeciorzędowych wód głębinowych, gdzie są odwiercone dwie studnie. Pozwolenie wodno-prawne wydane jest na okres do 2020 roku z możliwością korzystania z wody do wielkości 7,5 m<sup>3</sup>/h. Stacja uzdatniania wody wyposażona jest w dwa filtry do procesów odżelaziania i odmanganiania wody, pompy sieciowe, zbiornik popłuczyn, zbiornik wody czystej. SUW Dębno dostarcza wodę do: Rudna, Tarchalic, Boraszyna i Wodnicy.
- Trzeciorzędowe pokłady wody zlokalizowane w Krzydlinie Małej są ujmowane za pomocą odwierconych dwóch studni głębinowych. Pozwolenie wodno-prawne na korzystanie z wody w ilości maksymalnej 18 m<sup>3</sup>/h ważne jest do 2025 roku. SUW mieści się w murowanym budynku wyposażonym w dwa filtry pracujące równolegle, zestaw pompowy, chlorownia i betonowy zbiornik wody uzdatnionej. Z zasobów ujęcia w Krzydlinie Małej zasilane są miejscowości: Krzydlina Mała i Krzydlina Wielka.

Przedsiębiorstwo prowadzi stały monitoring jakości wody pitnej, na który składa się ciągła kontrola jakości pod względem fizyko-chemicznym i organoleptycznym oraz bakteriologicznym.

Pozwala to zapewnić wymaganą skuteczność procesów uzdatniania oraz utrzymać na optymalnym poziomie jakość produkowanej wody.

Zapotrzebowanie na wodę dla miejscowości Piotroniowice, Lipnica i Łososiowice uzupełniane jest przez zakup wody z PCC Rokita.

Sieć wodociągowa – łączna długość eksploatowanej sieci wynosi 208,8 km, w tym:

- magistrale wodociągowe (Ø 160 – 400 mm) o długości około 44,2 km
- sieć rozdzielcza z przyłączami o długości łącznej blisko 285,17 km, gdzie długość sieci rozdzielczej wynosi ok. 164,6 km,
- ❖ Celem zapewnienia w przypadkach awarii prawidłowej dostawy wody pod względem ilości i ciśnienia sieć uzbrojona jest w ok. 264 zasuw (Ø 80 – 400 mm).
- ❖ Ponadto na sieci zainstalowanych jest:
  - 730 hydrantów p.poż. (Ø 80 mm) w tym jest:
  - 581 hydrantów naziemnych.

Sieć kanalizacyjna – łączna długość eksploatowanej sieci wraz z przyłączami wynosi około 141,7 km, a w tym:

- Kanalizacja sanitarna o ogólnej długości 110,1 km,
- Kanalizacja sanitarna rozdzielcza wynosi 119,1 km,
- W systemie kanalizacji sanitarnej pracuje 40 przepompowni ścieków z pełnym monitoringiem za wyjątkiem 1 szt. obsługiwanej przez system SMS. Przepompownie te gwarantują dopływ ścieków na oczyszczalnię z terenów, których ukształtowanie uniemożliwia spływ.

Oczyszczalnia ścieków w Wołowie – odbiera ścieki dopływające z terenu miasta Wołowa kolektorem śred. 800 mm i z części terenów wiejskich poprzez przepompownie oraz dowożone pojazdami asenizacyjnymi do stacji zlewnej zlokalizowanej na terenie oczyszczalni.

Oczyszczalnia Ścieków w Wołowie jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną zmodernizowaną w 2006 r.

Oczyszczanie ścieków prowadzone jest w następującej technologii:

- mechaniczne na kracie mechanicznej, piaskownikach wirowych
- biologiczne w reaktorze biologicznym w procesach trójfazowego osadu czynnego oraz w osadnikach wtórnych.

Wydzielone w procesie oczyszczania: piasek i osad nadmierny podlegają obróbce na obiektach:

- piaskowników z separatorem piasku,

- komór stabilizacji tlenowej,
- stacji odwadniania osadu,

Z uwagi na dużą zmienność dopływu ścieków podczas opadów atmosferycznych, spowodowaną głównie istniejącym systemem kanalizacji ogólnospławnej, podczas modernizacji zaadaptowano istniejący obiekt na zbiornik retencyjny. Pojemność użytkowa zbiornika wynosi 3000 m<sup>3</sup>. Obecnie nadmiar ścieków jest retencjonowany w zbiorniku, z którego po zakończeniu zwiększonego dopływu ścieków, ścieki są przetłaczane na blok biologiczny w celu oczyszczenia.

- ❖ Projektowana średniodobowa przepustowość oczyszczalni ścieków wynosi 4000 m<sup>3</sup>/d, po uwzględnieniu okresów pogody deszczowej zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym oczyszczalnia może oczyścić średniodobowo do 6140 m<sup>3</sup>/d. W 2015 r. ilość odebranych i poddanych procesom oczyszczania ścieków wyniosła ponad 941,36 tys. m<sup>3</sup>, daje to średniodobową ilość ścieków ok. 2,58 tys. m<sup>3</sup>/d. Proces oczyszczania ścieków jest monitorowany i analizowany, co pozwala na osiągnięcie i ustabilizowanie na wysokim poziomie stopnia redukcji zanieczyszczeń.

Podstawowe wskaźniki zanieczyszczeń zestawiono w tabeli nr 2 (dane za 2015 r.):

Tabela nr 2

Wskaźnik zanieczyszczeń	Stężenie ścieków oczyszczonych [mgO <sub>2</sub> /l]	Stopień redukcji w %
zawiesina ogólna	16	92
BZT <sub>5</sub>	5	98
ChZT	31	94
fosfor ogólny	0,5	94
azot ogólny	6,6	87

Oczyszczalnia w Lubiążu - jest oczyszczalnią typu mechaniczno-biologicznego. Ścieki surowe dopływają kolektorem głównym do głównej pompowni ścieków, skąd są przepompowane do oczyszczalni ścieków na blok biologicznego typu CMM 600, pracujący w oparciu niskoobciążony osad czynny.

Przepustowość projektowa oczyszczalni wynosi średniodobowa Q<sub>śrd</sub> = 550 m<sup>3</sup>/d, maksymalna Q<sub>maxd</sub> = 825 m<sup>3</sup>/d.

Podstawowe wskaźniki zanieczyszczeń zestawiono w tabeli nr 3 (dane za 2015 r.):

Tabela nr 3

Wskaźnik zanieczyszczeń	Stężenie ścieków oczyszczonych [mgO <sub>2</sub> /l]
zawiesina ogólna	11
BZT <sub>5</sub>	9
ChZT	55

Oczyszczalnia ścieków Bożeń - obsługuje część miejscowości, tj. byłe PGR-owskie osiedle - 12 budynków czterorodzinnych. Oczyszczalnia powstała w roku 1984. Ścieki z osiedla dopływają grawitacyjnie do osadnika gnilnego i dalej są przepompowywane do trzech stawów biologicznych połączonych szeregowo. Po stawach ścieki odpływają do odbiornika - rów melioracyjny Młynówka i dalej do rzeki Jezierzycy.

Przepustowość projektowa oczyszczalni wynosi średniodobowa  $Q_{\text{śrd}} = 45 \text{ m}^3/\text{d}$ .

## **2.2 Plan przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych PW-K Wołów Sp. z o.o. w latach 2016– 2018**

Niniejszy plan przedstawia najważniejsze zadania inwestycyjne i sposób ich finansowania. 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 ze zwiększonej awaryjności pewnego odcinka sieci, zmian w planach budowy lub remontów ulic oraz ze zmiany zagospodarowania lub użytkowania terenów już uzbrojonych. 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 i Gminy Wołów.

Plan przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych Spółki może być korygowany w przypadku zmian rzeczowych, kosztowych lub czasowych uzasadniających taką konieczność (zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy do wniosku taryfowego należy załączać plan w wersji zaktualizowanej).

W tabelach nr 4 i 5 zestawiono rzeczowy i czasowy zakres przedsięwzięć rozwojowo – modernizacyjnych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych PW-K Wołów Sp. z o.o.

*Tabela nr 4*

<b>Poz. planu</b>	<b>Zadania rozwojowo – modernizacyjne urządzeń wodociągowych</b>	<b>Nakłady w zł na 2016 rok</b>	<b>Nakłady w zł na 2017 rok</b>	<b>Nakłady w zł na 2018 rok</b>	<b>Finansowanie</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	Wymiana sieci wodociągowej w ul. Wojska Pol. od nr 25 do ul. Chopina		50000,00		środki własne

2	Przebudowa sieci wodociągowej w ulicy Rawickiej, Zielona Góra, Oliwna Góra		10000,00	100000,00	środki własne
3	Wymiana sieci wodociągowej w ulicy Wiśniowej		68000,00		środki własne
4	Modernizacja SUW Straszowice zbiornik + fundament	92000,00			środki własne
5	Budowa rurociągu wody surowej z ujęcia I Z , II Z do SUW Wołów	378000,00			środki własne
6	Modernizacja SUW Dębno-szafa sterownicza		60000,00		środki własne
7	Wymiana sieci wodociągowej w ul. Inwalidów Woj. od nr 10 do ul. Poznańskiej			70000,00	środki własne
8	Wymiana sieci wodociągowej w ul. Nowej			40000,00	środki własne
<b>Razem</b>		470000,00	188000,00	210000,00	

Tabela nr 5

Poz. planu	Zadania rozwojowo – modernizacyjne urządzeń kanalizacyjnych	Nakłady w zł na 2016 rok	Nakłady w zł na 2017 rok	Nakłady w zł na 2018 rok	Finansowanie
1	2	3	4	5	6
1	Modernizacja bloku biologicznego w Oczyszczalni Ścieków w Wołowie	50000,00			środki własne
2	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sikorskiego		5000,00	60000,00	środki własne
3	Modernizacja kanalizacji sanitarnej w ulicy Staszica-studnie 10 szt.		40000,00		środki własne
4	Rozbudowa magazynu osadu w oczyszczalni ścieków w Wołowie		50000,00	450000,00	środki własne/Fundusze Unijne POiŚ 2014-2020
5	Modernizacja kanalizacji sanitarnej w ul. Mickiewicza do Woj. Polskiego	30000,00			środki własne
<b>Razem</b>		80000,00	95000,00	510000,00	
<b>Łącznie tab. nr 4 i tab. nr 5</b>		550000,00	283000,00	720000,00	

### 3. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków

Przedsiębiorstwo od lat prowadzi działania mające na celu zrationalizowanie zużycia wody i wprowadzania ścieków.

Najważniejsze przedsięwzięcia zrealizowane przez Spółkę w zakresie racjonalizacji zużycia wody to:

- wymiana wodomierzy głównych połączona z przeróbką podejść wodomierzowych na średnice odpowiadające aktualnym wielkościom rozbioru wody w obiekcie,
- systematyczna wymiana wodomierzy, które utraciły ważne cechy legalizacyjne,
- kalibracja i legalizacja urządzeń pomiarowych wody surowej i uzdatnionej na ujęciach wszystkich stacji,
- utrzymanie właściwych proporcji pomiędzy produkcją i zakupem wody.

Przedsięwzięcia powyższe zapewniają właściwe proporcje produkcji, zakupu i strat wody.

Najpoważniejsze problemy z jakością wody występują w ujęciach położonych na terenach wiejskich w biskim sąsiedztwie zabudowań gospodarskich nieobjętych zbiorowym systemem kanalizacji sanitarnej oraz dużych gospodarstw rolnych z intensywnym nawożeniem gnojowicą. Okresowo pojawiają się liczne bakterie w poszczególnych studniach, które są wyłączane z eksploatacji celem gruntownej dezynfekcji.

Sprzedaż wody wzrosła w 2015 roku w stosunku do poprzedniego roku o 10 tys. m<sup>3</sup>, natomiast ilość odebranych ścieków utrzymała się na takim samym poziomie.

Ilość sprzedanej wody i ścieków w latach 2013 - 2015 przedstawiono w poniższej tabeli.

*Tabela nr 6*

Rok	2013	2014	2015
Wielkość sprzedaży wody w tys. m <sup>3</sup>	682	688	698
Wielkość sprzedaży ścieków w tys. m <sup>3</sup>	635	617	617

Ilość sprzedanej wody w mijającym roku przekroczyła wielkość sprzedaży w poszczególnych latach 2013-2014. Ilość odebranych ścieków utrzymała się na poziomie roku 2014. Poziom sprzedaży nie wpływa jednak na zmiany potrzeb w zakresie nakładów

remontowych i inwestycyjnych zabezpieczających funkcjonowanie przedsiębiorstwa( w tym przedsięwzięć racjonalizujących zużycie wody i wprowadzanie ścieków).

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.

Plan działań w zakresie wymiany uzbrojenia na sieci wodociągowej ujęto w tabeli nr 7.

Tabela nr 7

Lp.	Planowane przedsięwzięcia	Planowana ilość w szt.		
		2016	2017	2018
1.	Wymiana i legalizacja wodomierzy	700	700	700
2.	Wymiana zasuw	6	7	6
3.	Wymiana hydrantów	40	30	30

Ilość wprowadzanych ścieków do kanalizacji jest mierzona na dopływie na oczyszczalnię ścieków. Zauważa się znaczne wahania w ilości ścieków dopływających do oczyszczalni ścieków w różnych okresach roku, a jest to spowodowane w znacznej mierze eksploatacją kanalizacji ogólnospławnej w Wołowie. Gospodarka osadami odbywa się zgodnie z ustawą z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jed. Dz. U. 2013.21 z późn. zm.)

Co roku w wyniku procesu oczyszczania powstaje około 1,3-1,5 tys. ton osadów ściekowych. Ustabilizowane i odwodnione osady po higienizacji wapnem palonym, magazynowane są czasowo na placu magazynu osadu, a następnie wykorzystywane rolniczo.

#### **4. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach.**

Przedsiębiorstwo przewiduje realizację zadań ujętych w pkt. 2.2 planu ze środków własnych oraz z Funduszy Unijnych Programu Ochrony Infrastruktury i Środowiska na lata 2014-2020. Spółka na ten cel przeznaczy część odpisów amortyzacyjnych, jednocześnie zapewniając stabilność i płynność finansową firmy. Działania te pozwalają na kumulowanie środków na zadania inwestycyjne związane z przejmowanymi i użytkowanymi środkami trwałymi oraz na duże zadania przewidziane w latach 2016 – 2018 r.

Ponadto Przedsiębiorstwo w latach 2005-2016 spłaca preferencyjną pożyczkę zaciągniętą w WFOŚiGW i NFOSiGW na modernizację oczyszczalni ścieków w Wołowie. Rozliczenie spłaty tej pożyczki nastąpi w IV kwartale bieżącego roku.

Biorąc powyższe pod uwagę zaplanowano nakłady inwestycyjne na lata 2016– 2018 przedstawione w tabeli nr 8.

Tabela nr 8

<b>Rok</b>	<b>Wartość nakładów na urządzenia wod-kan w zł</b>
2016	550 000
2017	283 000
2018	720 000
Ogółem	<b>1 553 000</b>

Pozostałe nie ujęte w powyższej tabeli środki inwestycyjne zostaną wykorzystane na modernizację obiektów przedsiębiorstwa, a przede wszystkim na zakup specjalistycznego sprzętu, maszyn i urządzeń. 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.

## **5. Sposoby finansowania inwestycji**

Zadania ujęte w niniejszym planie będą realizowane przede wszystkim ze środków własnych Spółki.

Przy realizacji rozbudowy magazynu osadu w oczyszczalni ścieków w Wołowie w roku 2018 Przedsiębiorstwo zamierza skorzystać ze środków Funduszy Unijnych Programu Ochrony Infrastruktury i Środowiska na lata 2014-2020.

W zakresie zadań rozwojowo-modernizacyjnych urządzeń wodociągowych w roku 2016 Przedsiębiorstwo planuje modernizację Stacji Uzdatniania Wody w Straszowicach w ramach, której zostanie posadowiony na fundamencie zbiornik wody pitnej o pojemności 50 m<sup>3</sup>. Zwiększenie retencji wody pitnej zapewni mieszkańcom dostawę wody w sposób ciągły. W tym roku Przedsiębiorstwo wykona również budowę nowego rurociągu wody surowej z ujęć Iz i IIz do Stacji Uzdatniania Wody w Wołowie.

W roku 2017 Przedsiębiorstwo planuje wymianę sieci wodociągowej w ul. Wojska Polskiego od nr 25 do ul. Chopina oraz w ulicy Wiśniowej. Ponadto w ramach przygotowania do wykonania zadania „Rozbudowa sieci wodociągowej w ul. Rawickiej, Zielona Góra, Oliwna Góra” zostanie opracowana dokumentacja techniczna. Natomiast realizacja tego zadania nastąpi w roku 2018.



Ponadto w planie na rok 2017 ujęto również modernizację Stacji Uzdatniania Wody w Dębnie, w trakcie której zostanie wymieniona szafa sterownicza.

Przedsiębiorstwo w planie na rok 2018 zamierza wymienić sieć wodociągową w ulicach: Nowa oraz Inwalidów Wojennych od nr 10 do ulicy Poznańskiej.

Natomiast w ulicach Rawickiej, Oliwna Góra, Zielona Góra nastąpi realizacja przebudowy sieci wodociągowej.

W ramach zadań rozwojowo-modernizacyjnych urządzeń kanalizacyjnych w roku 2016 Przedsiębiorstwo planuje wykonanie modernizacji bloku biologicznego w oczyszczalni ścieków w Wołowie oraz modernizację kanalizacji sanitarnej w ulicy Mickiewicza.

Z uwagi na stan techniczny studni sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Staszica Przedsiębiorstwo wykona w roku 2017 modernizację 10 szt. studni. Ponadto w tym samym roku również planowane jest wykonanie dokumentacji technicznych na zadania: przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Sikorskiego oraz rozbudowy magazynu osadu w oczyszczalni ścieków w Wołowie. Realizację tych zadań planuje się w 2018 roku.

Wszystkie ujęte w planie zadania rozwojowo-modernizacyjne Spółka wykona z własnych środków, natomiast przy realizacji zadania rozbudowy magazynu osadu w oczyszczalni ścieków w Wołowie planuje skorzystanie z Funduszy Unijnych Programu Ochrony Infrastruktury i Środowiska na lata 2014-2020.