

*Załącznik Nr 1  
do Uchwały Nr LII/352/2018  
Rady Miejskiej w Reszlu  
z dnia 22.02.2018 roku*

**WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI  
URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH  
na lata 2018 - 2021**

## SPIS TREŚCI

- I. Dane podstawowe
  1. Podstawa prawna
  2. Przedmiot planowania
  3. Tryb uchwalania planu
  4. Zakres tematyczny planu
  5. Istniejący stan urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
    - 5.1. Zaopatrzenie w wodę
      - 5.1.1. Ujęcia wody
      - 5.1.2. Sieć wodociągowa
    - 5.2. Gospodarka ściekowa i osadowa
      - 5.2.1. Oczyszczalnia ścieków
      - 5.2.2. Sieć kanalizacyjna i przepompownie
- II. Planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych
- III. Przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w latach 2017-2021
  1. Zaopatrzenie w wodę
  2. Gospodarka ściekowa i osadowa
    - 2.1. Oczyszczalnia ścieków
    - 2.2. Sieci kanalizacyjne
- IV. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków
  1. Zaopatrzenie w wodę
  2. Gospodarka ściekowa
- V. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach
- VI. Sposoby finansowania planowanych inwestycji
- VII. Przewidywane efekty planu

## **I. Dane podstawowe**

### **1. Podstawa prawna**

*Na podstawie art. 21 ust. 1 Ustawy z dnia 07 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328,1566,2180) zwanej dalej Ustawą, przedsiębiorstwo wodociągowo - kanalizacyjne opracowuje wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych.*

### **2. Przedmiot planowania**

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych opracowuje przedsiębiorstwo wodociągowo - kanalizacyjne, uwzględniając swoje uwarunkowania techniczne i ekonomiczne działalności.

Urządzenia wodociągowe, których rozwój i modernizację należy zamieścić w planach, zgodnie z art. 2, pkt. 16 Ustawy - to ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody.

Urządzenia kanalizacyjne – to zgodnie z art. 2 pkt. 14 Ustawy sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.

Inwestycje modernizacyjno - rozwojowe i ochrony środowiska objęte planem, powinny być zgodne z kierunkami rozwoju gminy określonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Wieloletni plan powinien być także zgodny z ustaleniami zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

### **3. Tryb uchwalania planu**

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji, według art. 21 ust. 5 Ustawy, uchwała Rada Miasta.

Do sprawdzenia zgodności planu z przepisami Ustawy na podstawie art. 21 ust. 4 zobowiązany jest Burmistrz.

Opracowany plan obejmuje okres 4 lat od 2018 do 2021 roku, 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.

### **4. Zakres tematyczny planu**

Na podstawie art. 21 ust. 2 Ustawy wieloletni plan rozwoju powinien określać w szczególności:

- a) planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych,
- b) przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne w poszczególnych latach,
- c) przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków,
- d) nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach,
- e) sposoby finansowania planowanych inwestycji.

## **5. Istniejący stan urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych**

### **5.1. Zapatrzenie w wodę**

W zakresie zaopatrzenia w wodę spółka prowadzi działalność w oparciu o sieć przesyłania wody oraz cztery stacje uzdatniania wody wraz z ujęciami.

Na terenie gminy Reszel funkcjonuje zamknięty system wodociągowy zasilający miejscowości: Reszel, Worpławki, Dębnik, Śpiglówka, Pilec, Leginy, Robawy, Zawidy, Łężany, Klewno, Wólka Ryńska, Czarnowiec, Biel, Pieckowo, Siemki, Pudwągi, Mnichowo, Młyn Grodzki, Lipowa Góra, Ramty, Mojkowo, Wola, Kocibórz, Widryny, Plenowo, Łabędziewo, Pasterzewo, Wólka Pilecka, Staniewo, Święta Lipka, Bezlawki, Stąpławki.

System obejmuje usługami wodociągowymi domy mieszkalne, placówki wypoczynkowe i zakłady pracy.

Ze względu na turystyczny charakter miejscowości wchodzących w skład gminy występuje bardzo duża różnica w zużyciu wody w sezonie letnim w stosunku do okresu posezonalnego.

#### **5.1.1. Ujęcia wody.**

Dla zaspokojenia świadczenia usług w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę przedsiębiorstwo posiada odpowiednią infrastrukturę i środki techniczne.

Technologia produkcji wody polega na usuwaniu ponadnormatywnych ilości związków żelaza oraz manganu poprzez dwustopniową filtrację przez złożę kwarcowo – żwirowe. Uzdatniana woda odprowadzana jest do sieci wodociągowej lub zbiorników retencyjnych. Zbiorniki te mają za zadanie gromadzić nadwyżki wody w godzinach minimalnego poboru wody oraz zapewnienie ciągłych dopływów wody do sieci w godzinach maksymalnego rozbioru. Pozwala to wyrównywać nierównomierność rozbiorów dobowych wody, co jest szczególnie istotne w sezonie letnim. Znajdująca się w zbiornikach retencyjnych woda pobierana jest przez zestaw hydroforowy i tłoczona bezpośrednio do sieci wodociągowej.

Prowadzona jest pełna dokumentacja związana z eksploatacją ujęć. Eksploatowane ujęcia posiadają aktualne pozwolenia wodnoprawne na pobór wody i eksploatację urządzeń służących do poboru wody.

Jakość wody uzdatnionej jest objęta nadzorem sanitarnym przez właściwego miejscowo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego oraz kontrolą wewnętrzną jakości wody prowadzoną przez przedsiębiorstwo wodociągowe. Kontrolę jakości wody przeznaczonej dla zaopatrzenia ludności przeprowadza się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w zakresie : mętności, barwy, zapachu, odczynu pH, twardości ogólnej, utlenialności, amoniaku, azotynów, azotanów, chlorków, żelaza i manganu. Badania wody prowadzone są w akredytowanych laboratoriach, a próby pobierane są przez uprawnionych próbobiorców.

**Tabela 1. Wykaz SUW wraz z przynależną infrastrukturą**

<b>Lp.</b>	<b>Lokalizacja SUW</b>	<b>Ujęcie wody</b>	<b>Wydajność ujęcia [m<sup>3</sup>/d] a) Q max/h b) Q max/d</b>	<b>Pojemność zbiorników retencyjnych</b>
<b>1.</b>	<b>SUW Reszel</b>	3 studnie głębinyowe	a) 112,60 b) 1690,00	Zbiornik wody czystej – 300 m <sup>3</sup>
<b>2.</b>	<b>SUW Pilec</b>	2 Studnie głębinyowe	a) 23,64 b) 845,76	Zbiornik wody czystej - 50 m <sup>3</sup>
<b>3.</b>	<b>SUW Zawidy</b>	Studnia głębinyowa	a) 14,60 b) 162,80	-----
<b>4.</b>	<b>SUW Wola</b>	2 – studnie głębinyowe (jedna czasowo wyłączona)	a) 37,81 b) 524,03	Zbiornik wody czystej - 50 m <sup>3</sup>
<b>RAZEM</b>		<b>Studni – 8 szt.</b>	<b>a) 188,65 b) 3222,59</b>	

Ze względu na fakt, że zasoby wody dostępnej studni głębinyowej nr 1 w SUW Wola są ograniczone, a maksymalny dobowy pobór wskazuje, że aktualnie ujmowane zasoby wody są wykorzystane maksymalnie i należy przystąpić do działań mających na celu ich zwiększenie poprzez uruchomienie i włączenie do eksploatacji studni nr 2.

Aby znacznie obniżyć koszt energii elektrycznej SUW Reszel, należy wykorzystywać odnawialne źródła energii, w tym celu planuje się wybudowanie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 40 kW.

Pompy w studniach głębinyowych w ujęciach wody, należy systematycznie remontować.

### **5.1.2. Sieć wodociągowa.**

Łączna długość sieci wodociągowej, obejmująca wymienione w pkt. 5.1.1 planu, wynosi:

- miasto Reszel 21,5 km,
- gmina Reszel 134,8 km.

Stan sieci wodociągowej w mieście Reszel z uwagi na wiek i stopień zużycia jest niezadowalający i wymaga modernizacji. Planuje się modernizację wyeksploatowanych przyłączy wodociągowych.

Zapewniając prawidłowe działanie sieci wodociągowej, należy wykonać węzły na sieci rozdzielczej w Reszlu oraz uzbroić je w komplet zasuw. Umożliwi to zamknięcie przepływu wody w określonym obszarze w przypadku wystąpienia awarii.

W celu prawidłowego zabezpieczenia przeciwpożarowego, należy wymienić niesprawne hydranty na sieci wodociągowej.

Siec wodociągowa w gminie Reszel nie jest doprowadzona do wszystkich sołectw. Należy dążyć do rozwoju sieci i etapowo budować wodociąg w sołectwie Tolniki.

## **5.2 Gospodarka ściekowa i osadowa.**

### **5.2.1. Oczyszczalnia ścieków.**

Oczyszczalnia ścieków w Reszlu eksploatowana przez Spółkę jest obiektem przyjmującym ścieki z miejscowości: Pilec, Reszel, Wólka Ryńska, Ramty, Święta Lipka, Lipowa Góra, Robawy.

Oczyszczalnia ścieków oddana została do eksploatacji w 1995 r. działa od ponad 20 lat. Jakość ścieków systematycznie jest kontrolowana w zakresie wskaźników: BZT<sub>5</sub>, ChZT<sub>cr</sub>, zawiesiny ogólnej. WPK Sp. z o.o. posiada pozwolenie wodnoprawne, w którym określono warunki odprowadzania ścieków pochodzących z oczyszczalni ścieków w Reszlu do rzeki Sajny. Pobór próbek do analizy wykonywany jest przez akredytowane laboratorium badacze aktualnie jest to SGS Polska Sp. z o.o. (nr certyfikatu akredytacji laboratorium badawczego AB 1232).

Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Reszlu jest oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną. Do oczyszczenia biologicznego ścieków została zastosowana metoda osadu czynnego o podwyższonej zdolności usuwania związków węgla, azotu i fosforu. Poszczególne komory reaktora CBR-FOS pracują w sposób okresowy, w pięciu cyklach. Dzięki możliwości regulacji czasu trwania poszczególnych faz oraz parametrów technologicznych, jest możliwe osiągnięcie wysokiej stabilizacji procesu oraz uzyskanie wymaganych pozwoleniem wodnoprawnym parametrów ścieków oczyszczonych.

Ścieki doprowadzane są rurociągiem tłocznym do budynku stacji sita z zainstalowanym sitem obrotowym i pozbawiane są zanieczyszczeń stałych o średnicy powyżej 3mm. Skratki zgarniane z oddzielacza kierowane są na praskę hydrauliczną i po zgnieceniu do kontenera. Jako zabezpieczenie awaryjne do usuwania większych zanieczyszczeń przewidziano na kanale przed piaskownikiem kratę gęstą o prześwicie 1 cm z ręcznym usuwaniem skratek.

Dalszy przepływ ścieków przez piaskownik dwukomorowy poziomy (czyszczenie ręczne) pozbywa ich zawiesin mineralnych. Następnie ścieki kierowane są do zbiornika retencyjnego, w którym następuje stabilizacja przepływu i uśrednienie ładunków zanieczyszczeń oraz możliwość sterowania – napełniania reaktorów CBR (pompy).

Oczyszczanie biologiczne ścieków zachodzi w reaktorach CBR-FOS, będących modyfikacją systemu SBR metodą osadu czynnego o podwyższonej zdolności usuwania fosforu. Trzy reaktory CBR-FOS pracujące w sposób okresowy zapewniają przeprowadzenie pięciu faz oczyszczania ścieków poprzez regulację długości trwania poszczególnych faz oraz parametrów technologicznych.

Napowietrzanie ścieków odbywa się za pomocą strumienic, a mieszanie za pomocą wirownic. Powstające w procesie oczyszczania osady nadmierne kierowane są do zbiornika osadu nadmiernego, a następnie na stację odwadniania osadów. Odwodniony osad wywożony jest na bieżąco.

Odciek z wirowania osadu (a także wody nadosadowe ze zbiornika osadów) kierowany jest na filtr żwirowy, a po przefiltrowaniu (pozbawieniu zawiesin wraz z fosforem komórkowym) – poprzez przepompownię do zbiornika retencyjnego.

Do przyjmowania nieczystości z szamb przewidziano dwa punkty zlewnie zlokalizowane obok piaskownia. Ścieki kierowane są do kolektora przed stacją sita przy pomocy przepompowni z pompą zatapialną. Przepompownia przyjmuje dodatkowo wody odciekowe z piaskownika.

Osad z oczyszczania ścieków odprowadzany jest do zbiornika osadu nadmiernego rurociągami spustowymi, grawitacyjnie, z poszczególnych komór reaktora CBR-FOS.

Odprowadzenie osadu nadmiernego następuje tuż po dokonaniu spustu ścieków oczyszczonych z komory do kanalizacji.

Po okresie kilkugodzinnej sedymentacji osadu w zbiorniku, wody nadosadowe odprowadza się za pomocą ruchomego przelewu do kanału, kierującego odciek na filtr piaskowo – żwirowy odcieku. Zagęszczony osad kierowany jest za pomocą rurociągu spustowego do hali wirówki, gdzie jest odwirowywany na wirówce dekantacyjnej.

Z uwagi na długoletnie eksploataowanie oczyszczalni (ponad 20 lat) i zastosowanie kosztotwórczych metod oczyszczania, wymagana jest w najbliższym czasie modernizacja oczyszczalni.

### **5.2.2. Sieć kanalizacyjna i przepompownie.**

Dla zapewnienia świadczenia usług w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków, spółka posiada sieć kanalizacji sanitarnej i przepompownie ścieków (bezobsługowe).

Ogólna długość sieci kanalizacyjnej 52,7 km, w tym:

- miasto Reszel - 20,6 km,
- gmina Reszel – 32,1 km.

## **II. Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych**

1. Produkcja i dostarczanie wody o wymaganej jakości i pod odpowiednim ciśnieniem w sposób ciągły i niezawodny.
2. Prowadzenie regularnej wewnętrznej kontroli jakości wody wtłaczanej do sieci wodociągowej.
3. Instalacja i utrzymanie u odbiorców wodomierzy głównych w odpowiednim stanie technicznym i prowadzenie ich aktualnej legalizacji.
4. Odbiór i odprowadzanie ścieków sanitarnych w sposób ciągły i niezawodny.
5. Oczyszczanie ścieków minimum do poziomu wymagań określonych w pozwoleniu wodno – prawnym.
6. Prowadzenie kontroli jakościowo – ilościowej ścieków dopływających do oczyszczalni i ścieków oczyszczonych.
7. Utrzymanie pełnej sprawności eksploatacyjnej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej.
8. Świadczenie usług obejmujących m.in.:
  - pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody,
  - odprowadzanie i oczyszczanie ścieków,
  - wydawanie warunków technicznych na przyłączenia do sieci wodociągowo – kanalizacyjnej,
  - wykonywanie robót związanych z budową rurociągów przesyłowych i rozdzielczych,
  - wykonywanie przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych,
  - wykonywanie instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.

### **III. Przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w latach 2018 -2021**

Celem planu jest osiągnięcie standardów wyznaczonych przez stosowne dyrektywy UE oraz spełnienie krajowych wymogów. (Polskie ustawy i rozporządzenia w zakresie gospodarki wodno - ściekowej uwzględniają wymogi UE).

Obowiązujące akty prawne stawiają bardzo wysokie wymagania, a ich realizacja będzie możliwa tylko przy odpowiednim zaangażowaniu inwestycyjnym oraz organizacyjnym. Zadania ujęte w WPRiM mają na celu zabezpieczenie trwałej i ciągłej sprawności potencjału technicznego Spółki, poprawę jakości usług jak i rozbudowę systemu wodociągowego i optymalizacji kosztów produkcji, w celu zapewnienia ciągłości dostawy wody i odbioru ścieków.

#### **1. Zaopatrzenie w wodę**

Sieć wodociągowa wymaga stałej kontroli i systematycznych działań w zakresie ograniczania strat wody na sieci przesyłowej oraz zredukowania ilości występujących awarii. W związku z powyższym należy prowadzić sukcesywną modernizację sieci wodociągowej. Prowadzić stały monitoring sieci i systematyczny przegląd urządzeń wodno-kanalizacyjnych, aby, jak najszybciej wykrywać i usuwać przecieki. Działanie takie doprowadzi do korzyści finansowych dla spółki, pozwoli zabezpieczyć przed poważnymi awariami, ograniczyć zużycie energii elektrycznej.

Nie wszystkie sołectwa z gminy Reszel są podłączone do rozdzielczej sieci wodociągowej. Z związku z tym istnieje konieczność rozbudowy sieci wodociągowej. Rozbudowa jej związana jest również z potrzebą uzbrojenia nowych terenów przewidzianych w planach zagospodarowania przestrzennego gminy pod budownictwo mieszkaniowe oraz działalność handlowo – usługową lub turystyczną.

Ponadto w celu poprawy jakości i ilości dostarczanej wody, rozbudowy sieci, zmniejszenia awaryjności oraz poprawy efektywności działania i obniżenia kosztów eksploatacji, planowane są następujące działania:

- budowa nowej sieci wodociągowej w miejscowościach: Dębnik, Tolniki Małe, Kępa Tolnicka gm. Reszel,
- wykonanie węzłów z zasuwami na sieciach rozdzielczych,
- budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 40 kW na terenie SUW Reszel,
- remont pomp głębinowych,
- wymiana przetwornicy częstotliwości - SUW Pilec,
- uruchomienie studni głębinowej nr 2 - SUW Wola,
- wymiana niesprawnych hydrantów.

#### **2. Gospodarka ściekowa i osadowa**

##### **2.1. Oczyszczalnia ścieków**

Oczyszczalnia ścieków w Reszlu działa od ponad 20 lat. Proces oczyszczania ścieków jest wysoce kosztotwórczy, dlatego też głównym zadaniem na lata, które obejmuje

niniejszy plan będzie modernizacja oczyszczalni wraz z modernizacją gospodarki ściekowo – osadowej.

Ze względu na możliwości pozyskania środków zewnętrznych, należy już w 2018 r. podjąć działania przygotowawcze.

Ustalono, iż modernizacja oczyszczalni powinna obejmować :

1. budowę punktu zlewnego nieczystości dowożonych (po zakończeniu będzie możliwe zróżnicowanie opłat za przyjmowane ścieki ze względu na ładunek zanieczyszczeń);
2. rozbudowę budynku stacji mechanicznego oczyszczania;

Ciąg technologiczny części mechanicznego oczyszczania należy oddzielić od stacji dmuchaw. W skład mechanicznego oczyszczania przewidziano dwa ciągi składające się z sita bębnowego, prasy oraz piaskownika. Stacja dmuchaw zostanie oddzielona ze względu na emisję hałasu oraz energii cieplnej. Zakłada się, że budynek stacji mechanicznego oczyszczania będzie posiadał ogrzewanie podłogowe zasilanie pompą ciepła.

3. budowę i wyposażenie sterowni regulującą pracą oczyszczalni;
4. renowację zbiorników retencyjnych, komór SBR oraz zbiornika osadu nadmiernego; Prace budowlane przewidują wykorzystanie chemii budowlanej w celu wzmocnienia konstrukcji żelbetowej budowli;
5. wyposażenie zbiorników retencyjnych w ruszta napowietrzające;
6. globalną przebudowę SBR-ów;
7. modernizację gospodarki osadowej:
  - a) wymianę urządzeń do odwadniania osadu,
  - b) stację higienizacji osadów,
  - c) automatyczną stację polimeru,
  - d) wyposażenie oczyszczalni w środki transportu i zagospodarowania osadu,
  - e) wybudowanie składowiska osadów.

Według szacunków wynikających z doświadczenia projektanta prace te będą kosztować:

- a) 130.000,00 zł brutto wykonanie dokumentacji projektowej,
- b) 15.000,00 zł brutto przygotowanie wniosku do RPO,
- c) 8500.000,00 zł brutto koszt przebudowy i modernizacji oczyszczalni.

Aby znacznie obniżyć koszt energii elektrycznej na oczyszczalni ścieków w Reszlu, należy wykorzystywać odnawialne źródła energii, w tym celu planuje się wybudowanie elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 40 kW.

## **2.2. Sieć kanalizacyjna**

W celu utrzymania sprawności działania sieci kanalizacyjnej, zmniejszenia awaryjności oraz poprawy efektywności działania planowany jest zakup i wymiana 4 pomp w przepompowni ścieków.

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

### **1. Zaopatrzenie w wodę**

- instalowanie wodomierzy głównych u wszystkich odbiorców wody,

- diagnostyka, dobór i wymiana wodomierzy w odniesieniu do rzeczywistych poborów wody,
- analiza ciśnienia wody w sieci wodociągowej oraz jego dostosowanie do pożądaných parametrów,
- racjonalizacja zużycia wody na cele technologiczne w stacjach uzdatniania, oczyszczalni ścieków i do płukania sieci,
- systematyczne przeglądy sieci wodociągowej połączone z obserwacją stanu nawierzchni,
- kontrola legalności poboru wody i odprowadzania ścieków.

## **2. Gospodarka ściekowa**

- kompleksowe porządkowanie gospodarki ściekowej na terenie miasta w celu rozdziału ścieków sanitarnych od wód opadowych,
- kontrola sieci kanalizacyjnej w zakresie utrzymania jej rozdzielczości oraz eliminacja podłączeń deszczowych do kanalizacji sanitarnej,
- przyłączanie do istniejącej i wybudowanej sieci kanalizacyjnej kolejnych odbiorców.

## V. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach

<b>PLAN INWESTYCJI NA LATA 2018 - 2020</b>						
<b>NAZWA PROGRAMU INWESTYCYJNEGO</b>	<b>OGÓLEM tys. zł</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Sposób finansowania</b>
<b>GOSPODARKA WODNA</b>	<b>2630,8</b>	<b>1032,8</b>	<b>1084</b>	<b>514</b>	<b>0</b>	
Budowa sieci wodociągowej dla miejscowości: Dębnik, Tolniki Małe, Kępa Tolnicka gm. Reszel*	<b>2160</b>	700	1000	460	0	Środki własne
Uruchomienie studni głębinowej nr 2 SUW Wola	<b>22</b>	0	22	0	0	Środki własne
Remont pompy głębinowych szt. 2	<b>6</b>	2	2	2	0	Środki własne
Wymiana przetwornicy częstotliwości SUW Pilec	<b>8</b>	0	8	0	0	Środki własne
Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 40 kW – SUW Reszel	<b>278,8</b>	278,8	0	0	0	Środki własne/ dofinansowanie z programu RPO
Zakup i montaż zasuw	<b>18</b>	6	6	6	0	Środki własne
Wymiana wyeksploatowanych przyłączy wodociągowych	<b>120</b>	40	40	40	0	Środki własne
Wymiana hydrantów przeciwpożarowych	<b>18</b>	6	6	6	0	Środki własne

\* inwestycja zostanie zakończona i oddana do użytku w 2020 r.

<b>GOSPODARKA ŚCIEKOWA</b>	<b>8963,8</b>	<b>443,8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8500</b>	
Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 40 kW – oczyszczalnia ścieków	<b>278,8</b>	278,8	0	0	0	Środki własne/ dofinansowanie z programu RPO
Projekt przebudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków w Reszel	<b>130</b>	130	0	0	0	Środki własne
Przygotowanie wniosku o przyznanie dofinansowania ze środków programu RPO na zadanie -przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Reszel	<b>15</b>	15	0	0	0	Środki własne
Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	<b>8500</b>	0	0	0	8500	Środki własne/ dofinansowanie z programu RPO
Zakup pomp - przepompownie ścieków	<b>40</b>	20	10	10	0	Środki własne
<b>OGÓŁEM tys. zł</b>	<b>11594,6</b>	<b>1476,6</b>	<b>1094</b>	<b>524</b>	<b>8500</b>	
<b>ŚRODKI WŁASNE</b>	<b>4056,7</b>	<b>1163,7</b>	<b>1094</b>	<b>524</b>	<b>1275</b>	
<b>ŚRODKI ZEWNĘTRZNE</b>	<b>7537,9</b>	<b>312,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7225</b>	

## **VI. Sposoby finansowania planowanych inwestycji**

Finansowanie zadań inwestycyjnych, zarówno w zakresie zaopatrzenia w wodę jak i w zakresie gospodarki ściekowej, które ujęto w dziale V planu na lata 2018-2021 w łącznej kwocie 11594,6 tys. zł. będzie realizowane :

- z własnych środków inwestycyjnych spółki w łącznej kwocie 4056,7tys. zł
- z zewnętrznych środków finansowych w łącznej kwocie 7537,9 tys. zł

## **VII. Przewidywane efekty planu**

W wyniku działań inwestycyjno – modernizacyjnych Spółka zamierza osiągnąć w szczególności następujące efekty:

- nieprzerwane dostawy wody o odpowiedniej jakości i odpowiedniej ilości
- zmniejszenie strat wody,
- optymalizacja kosztów produkcji wody i oczyszczania ścieków
- zwiększenie dostępności usług,
- modernizacja sieci o dużej awaryjności.