

**Uchwała Nr XXXIV/184/2020**  
**Rady Miasta Garwolina**  
**z dnia 30 listopada 2020 roku**

**w sprawie uchwalenia planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych PWiK Sp. z o. o. na terenie miasta Garwolina, na lata 2021 – 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 2020 r., poz. 2028) **Rada Miasta Garwolina uchwala co następuje:**

**§ 1**

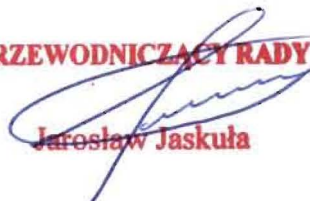
Uchwala się *Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych PWiK Sp. z o. o. na terenie miasta Garwolina na lata 2021 – 2022* opracowany przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2**

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Garwolina.

**§ 3**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**PRZEWODNICZĄCY RADY**  
  
**Jarosław Jaskuła**



## PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

Spółka z o.o.

08-400 Garwolin ul: Polna 77

www.pwikgarwolin.pl

tel/fax: /25/ 68 43 863

e-mail: biuro@pwikgarwolin.pl

KRS: 0000125415 Sąd Rejonowy Warszawa Wydział XIV

Załącznik do Uchwały

Nr XXXIV/184/2020 Rady Miasta

Garwolina z dnia 30 listopada 2020 roku

### PLAN ROZWOJU i MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH i URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH PWiK Sp. z o.o. na TERENIE MIASTA GARWOLINA NA LATA 2021- 2022

1. Podstawa prawna i przedmiot planowania ..... str 1
2. Zakres usług wodno-kanalizacyjnych .....str. 2
3. Przedsięwzięcia racjonalizujące ..... str. 5
4. Sposób finansowania inwestycji ..... str. 6
5. Wykaz zadań do realizacji w roku 2021 i 2022.....str. 7

PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o.  
08-400 Garwolin, ul. Polna 77  
tel./fax (25) 684-38-63  
Regon: 710064909; NIP: 826-000-33-82

PREZES ZARZĄDU  
  
mgr inż. Jacek Bronisz



# 1. Podstawa prawna i przedmiot planowania.

Plan opracowano na lata 2021-2022.

Obowiązek opracowania planu nakłada na Spółkę ustawa z dnia 7 czerwca 2001r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. 2019r poz. 1437). Jest on podstawą działalności inwestycyjnej przedsiębiorstwa oraz elementem kształtowania taryf.

Wieloletni Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na rok 2021 i 2022 (PRiM) obejmuje przedsięwzięcia inwestycyjne przewidziane do realizacji przez PWiK Sp. z o.o. w dziedzinie urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych zdefiniowanych w ww. ustawie. Nie uwzględnia wszystkich przedsięwzięć inwestycyjnych Spółki, takich jak np. zakupu sprzętu specjalistycznego, rozbudowy lub modernizacji bazy przedsiębiorstwa. Obejmuje zadania z zakresu uzbrajania terenów miejskich, wynikających z rozwoju urbanistycznego, określonego w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz są zgodne z zezwoleniem na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Ujęte w nim zadania służą rozwojowi miasta Garwolina oraz mają na celu poprawę jakości świadczonych usług, zmniejszania kosztów ponoszonej działalności i dostosowania ich do standardów unijnych.

Dotychczasowo przedstawiony plan w dniu 08.02.2018r projekt PRiM nie uchwalony został przez Radę Miasta Garwolina i służył on jednorazowo do zatwierdzenia taryfy na okres 36 miesięcy tj. do 23.04.2022r.

PRiM opracowywane są na lata kalendarzowe, które nie są tożsame z okresami taryfowymi.



## 2. Zakres usług wodno-kanalizacyjnych

### Zasoby wodne i źródła zasilania miasta w wodę.

#### **Zasoby wodne:**

PWiK Sp. z o.o. w Garwolinie dostarcza wodę z trzech studni głębinowych (Kolonia Taluba, Ruda Talubska, Taluba) i SUW usytuowanej w Rudzie Talubskiej. Oprócz w/w głównych ujęć miasto zaopatrywane jest w wodę ze studni głębinowej przy ul: Kościuszki położonej na obrzeżach Garwolina.

- wydajność ujęć wody:	415 m <sup>3</sup> /h	} stan 31.12.2019
- produkcja wody ogółem:	3585 m <sup>3</sup> /dobę	
- woda wtłoczona do sieci:	3312 m <sup>3</sup> /dobę	
- zużycie wody ogółem:	3124 m <sup>3</sup> /dobę	

Dostarczana woda jest systematycznie badana pod kątem fizyko-chemicznym i biologicznym i spełnia wymogi określone Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 11 grudnia 2017 r (Dz.U. 2017 poz.2294)

### Sieć wodociągowa

#### **Długości sieci wodociągowej:**

- 1/ magistralna i sieć rozdzielcza **70,5** km
- 2/ przyłącza wodociągowe **44,3** km

#### **Stan techniczny sieci wodociągowej:**

Dystrybucja wody do sieci z Przepompowni III<sup>o</sup> przy ulicy Polnej po jej modernizacji w roku 2015 odbywa się w najwyższych standardach jakościowych.

Sieć wodociągowa na terenie miasta wykonana jest w różnych technologiach (stal, żeliwo, PCV, PE) i wykazuje się różnym stopniem awaryjności.

Wyeksploatowana i najbardziej awaryjna sieć jest w miarę możliwości finansowych Spółki wymieniana i modernizowana.

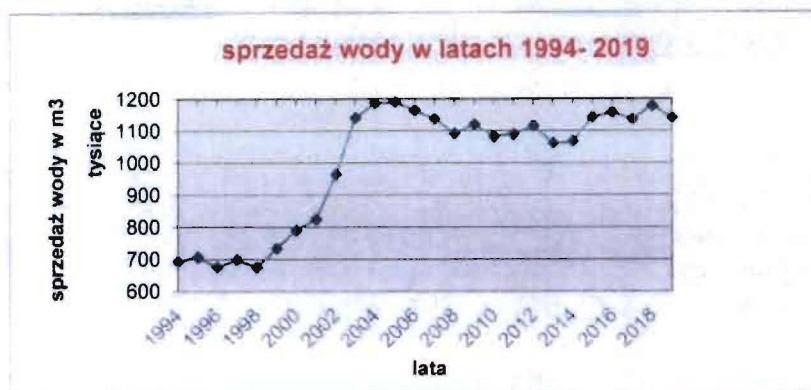
Niezbędna jest dalsza sukcesywna wymiana elementów sieci magistralnej i tranzytowej na terenie miasta.

#### **Zużycie wody, udział ludności:**

Do sieci wodociągowej podłączone jest i korzysta z wody przeszło 99,5 % ogółu ludności miasta. Jednocześnie z dostaw wody hurtowo korzystają mieszkańcy Lucina i Natalii oraz okoliczne miejscowości Rudy Talubskiej.

Tylko pojedyncze gospodarstwa domowe nie są zasilane z wodociągu i nie wykazują zainteresowania podłączeniem do sieci miejskiej ze względu na korzystanie z własnych ujęć wody, bądź niewykonanych jeszcze sieci wodociągowych ze względu na wysokie koszty budowy podłączeń pojedynczych znacznie oddalonych odbiorców a także z powodu krótkiego okresu, jaki upłynął od momentu wybudowania budynków mieszkalnych w stosunku do rozbudowy sieci.

Sprzedaż wody w latach 1994- 2019 przedstawia wykres poniżej:



Do roku 1997 obserwowano systematyczny spadek sprzedaży wody. Dopiero od roku 1999 odnotowano wzrost sprzedaży i odtąd można zaobserwować stałą tendencję wzrostową do roku, 2005 w którym nastąpiło ustabilizowanie sprzedaży.

Na podstawie danych za 7 miesięcy przewiduje się, że w roku 2020 odnotujemy spadek sprzedaży ze względu na stan epidemii i mniejsze zużycie wody przez przemysł, usługi i placówki oświatowe.

**W celu ograniczenia zużycia wody przedsiębiorstwo planuje systematyczne zmniejszanie strat wody poprzez:**

- realizację planowanych remontów i wymianę wyeksploatowanych wodociągów,
- zwiększanie sprawności brygad remontowych celem szybszej reakcji na awarie wodociągowe,
- modernizację wyeksploatowanej SUW w Rudzie Talubskiej.

### Sieć kanalizacyjna:

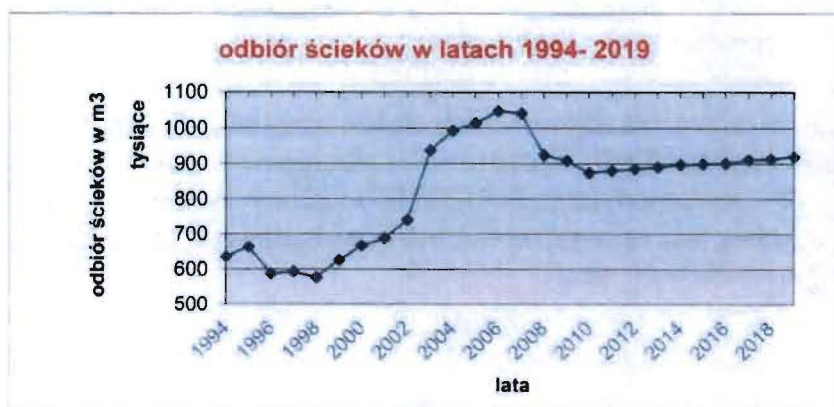
**Charakterystyka sieci kanalizacyjnej.**

**Długości sieci kanalizacyjnej:**

1/ sieć 77,1 km

2/ przyłącza kanalizacyjne 16,0 km

Do sieci kanalizacyjnej podłączone jest przeszło 98,4 % ogółu ludności



### ***Stan techniczny sieci kanalizacyjnych:***

Kanalizacja sanitarna na terenie całego miasta jest systematycznie rozbudowywana i modernizowana. W ramach Projektu „Gospodarka ściekowa w Garwolinie” współfinansowanego ze środków UE w latach 2017- 2019 wybudowano 3,25 km sieci w ul Andersa, Sławińska oraz wykonano renowacji 3,21 km najbardziej awaryjnych głównych kolektorów sanitarnych.

Należy w latach przyszłych dążyć do zmniejszenia ilości wód przypadkowych trafiających do kolektorów sanitarnych wynikających z infiltracji i napływu wód opadowych. Sieć kanalizacji sanitarnej jest przeciążona w okresach intensywnych opadów deszczu ze względu na niewydolność kanalizacji deszczowej na terenie miasta i przedostawaniu się tych wód do kolektorów sanitarnych.

### **Oczyszczanie ścieków:**

#### ***Oczyszczalnia ścieków***

Oczyszczalnia mechaniczno- biologiczna pracująca na bazie osadu czynnego o średniej przepustowości średnio 5500 m<sup>3</sup>/d (41250 RLM) została w latach 2017- 2018 przebudowana i rozbudowana w ramach Projektu: „Gospodarka ściekowa w Garwolinie”.

Dzięki zastosowaniu najnowocześniejszej dostępnej technologii MBR (biologicznego reaktora membranowego) uzyskuje się ultra czysty odpływ, niezawierający zawiesiny. Zastosowanie właściwej konfiguracji części biologicznej oczyszczalni pozwala na pełne usuwanie biogenów (azotu i fosforu) w ściekach oczyszczonych, lepiej niż wymagają limity ustawowe.

Bioreaktory membranowe MBR to wydajne połączenie oczyszczania osadem czynnym z filtracją membranową (na płytowych membranach zatapialnych) w funkcji osadnika wtórnego. Łatwy w użytkowaniu, modułowy system MBR pozwala na uzyskanie ścieku oczyszczonego o wielokrotnie lepszych niż wymagane prawem parametry ChZT, BZT5, azot ogólny, fosfor, braku bakterii (coliformy) i zawiesiny na odpływie.

Zgodnie z obowiązującym prawem oczyszczone ścieki muszą spełniać warunki podane poniżej dane o granicznych ładunkach zanieczyszczeń

BZT <sub>5</sub> .....	15 g/m <sup>3</sup>
ChZT .....	125 g/m <sup>3</sup>
Zawiesina ogól. ....	35 g/m <sup>3</sup>
Azot ogólny .....	15 g/m <sup>3</sup>
Fosfor .....	2 g/m <sup>3</sup>

i wszystkie w efekcie oczyszczania są dotrzymywane.

Oczyszczalnia ścieków w Garwolinie posiada pozwolenie wodno- prawne z dnia 23.08.2018 znak: WA.ZUZ.6.421.356.2018.AZ ważne do dnia. 23.08. 2028r.

Jedynym problemem oczyszczalni jest nadmierny napływ wód infiltracyjnych i wód opadowych przedostających się w okresach intensywnych opadów deszczu do systemu kanalizacyjnego i wpływających do oczyszczalni kierowany do zbiorników retencyjnych. Wody opadowe zmieszane ze ściekami muszą niepotrzebnie podlegać procesowi oczyszczania, generując dodatkowe koszty.

Oczyszczalnia przygotowana jest na dalszy rozwój miasta i napływ ścieków z nowych terenów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe i ustanowionej Garwolińskiej Strefy Aktywności Gospodarczej.

### **3. Przedsięwzięcia racjonalizujące :**

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

Kluczowe dyrektywy to:

- 98/83/WE określającej jakość wody przeznaczonej do picia,
- 91/271/EWG określające wymagania jakościowe dla ścieków oczyszczonych,
- 75/442/WE i 1999/31/WE w sprawie odpadów.

Najważniejsze polskie akty prawne to:

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r „O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków” (Dz.U. z 2019r poz. 1437),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r „Prawo wodne” (Dz.U. z 2020r poz. 310),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 „O odpadach” (Dz.U. 2020 poz. 797)

oraz wynikające z powyższych ustaw rozporządzenia.

Wymienione akty prawne stawiają bardzo wysokie wymagania, a ich spełnienie możliwe jest tylko przy nieustannym wysokim zaangażowaniu inwestycyjnym oraz organizacyjnym.

Zadania ujęte w PRiM mają na celu zabezpieczenie trwałej i ciągłej sprawności potencjału technicznego Spółki poprawę jakości usług jak i rozbudowę systemu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej, w celu zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków dla nowych obszarów rozwoju miasta.

#### ***Zużycie wody:***

Przedsiębiorstwo planuje systematyczne zmniejszanie strat wody poprzez:

- realizację planowanych remontów i wymiany wyeksploatowanych wodociągów zgodnie z wykazem modernizacyjnym
- zwiększanie sprawności brygad remontowych celem szybszej reakcji na awarie wodociągowe.
- zmniejszanie strat wody poprzez prowadzenie monitoringu zużycia poprzez doposażenie obiektów w niezbędne opomiarowanie,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki wodomierzowej poprzez sukcesywną wymianę wodomierzy zgodnie z cechami legalizacyjnymi oraz stosowanie urządzeń pomiarowych najwyższej jakości,
- modernizację wyeksploatowanej SUW w Rudzie Talubskiej.

Niezbędne jest prowadzenie polityki informacyjnej, mającej na celu uświadomienie odbiorców o konieczności oszczędzania zasobów wody, zgodnie z wytycznymi wynikającymi z ogólnokrajowych zasobów wody.

#### ***Wprowadzanie i oczyszczanie ścieków:***

Realizacja w latach 2017-2018 Projektu: „Gospodarka ściekowa w Garwolinie” obejmującego sobą Przebudowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków zaspokoila na najbliższe lata potrzeby inwestycyjne oczyszczalni. W celu zmniejszenia kosztów eksploatacyjnych przewiduje się w najbliższych latach wykorzystanie OZE do produkcji energii elektrycznej na potrzeby oczyszczania ścieków.

Racjonalizacja wprowadzania ścieków

- realizacja planowanych remontów, wymiany i uszczelnień sieci kanalizacyjnej celem zmniejszenia ilości ścieków poprzez eliminację wód infiltracyjnych,
- prowadzenie polityki uświadamiającej potrzebę budowania kolektorów deszczowych na terenie miasta Garwolina celem eliminacji wód przypadkowych (wody opadowe, drenażowe, roztopowe) trafiających do kanalizacji i tym samym na oczyszczalnię ścieków.
- zastosowanie monitoringu na przepompowniach ścieków eksploatowanych przez spółkę celem określenia ilości ścieków napływających do kanalizacji oraz minimalizacji skutków awarii przepompowni ścieków i zapobieganiu przedostawania ścieków do środowiska.

#### **Podsumowanie:**

PWiK dysponuje ograniczonymi środkami finansowymi na nowe inwestycje, modernizacje i remonty urządzeń do produkcji i przesyłu wody oraz urządzeń i sieci kanalizacyjnych.

**Priorytetowymi inwestycjami niezbędnymi do prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno- ściekowej na terenie miasta Garwolina pod względem wymogów stawianych przez organy ochrony środowiska jest realizacja kompleksowej modernizacji SUW w Rudzie Talubskiej oraz obniżanie emisji w gospodarce poprzez stosowanie OZE.**

SUW w Rudzie Talubskiej pracująca nieprzerwanie od 1990 roku, w której zastosowano technologię i urządzenia z lat 80-tych w znacznym stopniu są już wyeksploatowane i coraz trudniej jest spełnić reżim technologiczny.

Planowana niezbędna modernizacja ma zaspokoić potrzeby miasta na kolejne 30 lat.

## **4. Sposób finansowania inwestycji.**

Podstawowym źródłem finansowania inwestycji w latach 2021 - 2022 są środki własne, które ze względu na spłatę pożyczki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wynikającej z wymaganego wkładu finansowego w ramach współfinansowania Projektu POIiŚ są znacznie ograniczone.

W przypadku zatwierdzenia nowej kolejnej perspektywy Budżetu Unii Europejskiej oraz ogłoszenia konkursów z Programów Ochrony Środowiska, Spółka niezwłocznie przystąpi do procedowania w celu pozyskania kolejnych środków finansowych na niezbędne inwestycje z zakresu: gospodarki wodno- ściekowej, ochrony powietrza, zmian klimatu itp.



## 5 Wykaz zadań do realizacji Planu Rozwoju i Modernizacji (PRiM)

2021

Poz.	Inwestycje /krótki opis/	Zakres rzeczowy, długość	Koszt szacunkowy w zł (netto)	okres realizacji	Uwagi- źródła finansowania
<b>2021</b>					
1	Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej ul. Klonowa-Akacyjowa- 2015.	w: 225,5 mb ś:120 mb.	56 500,00	2021	Środki własne
2	Budowa sieci kanalizacyjnej Zarzecze dz. 7114/26, 7114/13-2017	42	17 000,00	2021	Środki własne
3	Budowa sieci wodociągowej ul. Sobieskiego (kierunek Sławiny)	1100	715 000,00	2021	Środki własne
4	Budowa Kanalizacji ul. Świerkowa	173	86 500,00	2021	Środki własne
5	Renowacja sieci wodociągowej w Al. Legionów - Dobra fi 200	290	304 500,00	2021	Środki własne
<b>RAZEM</b>			<b>1 179 500,00</b>		
<b>2021</b>					
<b>RAZEM w zł /netto/ 2021</b>			<b>1 179 500,00</b>		
<i>Razem w zł /brutto/ 2021</i>			<i>1 450 785,00</i>		
Pożyczka z NFOŚiGW spłacana od 2018 roku około 1.600.000 zł/rok			<b>1 600 000,00</b>		
Środki własne niezbędne do realizacji zadań			<b>2 779 500,00</b>		

2022

Poz.	Inwestycje /krótki opis/	Zakres rzeczowy, długość	Koszt szacunkowy w zł (netto)	okres realizacji	Uwagi- źródła finansowania
<b>2022</b>					
1	Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Garwolina.	w: 248 mb ś:149 mb w:600 mb	150 000,00	2022	Środki własne
2	Modernizacja SUW Ruda Talubska, inwestycje w OZE.	I etap	500 000,00	2022	Środki własne
3	Renowacja magistrali wodociągowej w 2 x fi 200	500	525 000,00	2022	Środki własne
<b>RAZEM</b>			<b>1 175 000,00</b>		
<b>2022</b>					
<b>RAZEM w zł /netto/ 2022</b>			<b>1 175 000,00</b>		
<i>Razem w zł /brutto/ 2022</i>			<i>1 445 250,00</i>		
Pożyczka z NFOŚiGW spłacana od 2018 roku około 1.600.000 zł/rok			<b>1 600 000,00</b>		
Środki własne niezbędne do realizacji zadań			<b>2 775 000,00</b>		

**PRZEWODNICZĄCY RADY**  
  
**Jarosław Jaskuła**