



PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI

Spółka z o.o.

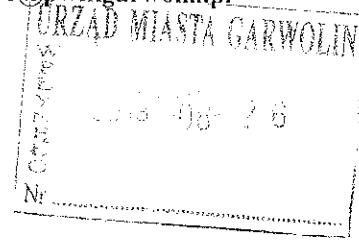
08-400 Garwolin ul: Polna 77

www.pwikgarwolin.pl

tel/fax: /25/ 68 43 863

e-mail: biuro@pwikgarwolin.pl

KRS: 0000125415 Sąd Rejonowy Warszawa Wydział XIV



PLAN ROZWOJU i MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH i URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH PWiK Sp. z o.o. na TERENIE MIASTA GARWOLINA NA LATA 2014 - 2016

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 latach 2014- 2016	str. 7

PREZES ZARZĄDU
Jacek Bronisz
mgr inż. Jacek Bronisz

1. Podstawa prawna i przedmiot planowania.

Plan opracowano na lata 2014 -2016

Obowiązek opracowania planu nakłada na Spółkę ustawa z dnia 7 czerwca 2001r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. z 2006 r Nr 123 poz. 858 z póź. zm.). Jest on podstawą działalności inwestycyjnej przedsiębiorstwa oraz elementem kształtowania taryf.

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2014- 2016 (WPRiM) 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, zatem wszystkich przedsięwzięć inwestycyjnych Spółki poza urządzeniami wodociągowymi i kanalizacyjnymi, przykładowo zakup sprzętu specjalistycznego, rozbudowy lub modernizacji bazy przedsiębiorstwa. Obejmuje zatem zadania z zakresu uzbrajania terenów miejskich, wynikających z kierunku rozwoju, określonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz 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.

Dotychczasowy obowiązujący WPRiM uchwalony został Uchwałą Rady Miasta Nr V/15/2011 dnia 24 stycznia 2011r i ważny jest do końca 2013 roku.

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 ³ /h	} stan 12.2012
- produkcja wody ogółem:	3804 m ³ /dobę	
- woda wtłoczona do sieci:	3681 m ³ /dobę	
- zużycie wody ogółem:	3068 m ³ /dobę	

Sieć wodociągowa.

Długości sieci wodociągowej:

- 1/ magistralna i sieć rozdzielcza 61,5 km
- 2/ przyłącza wodociągowe 35,6 km

Stan techniczny sieci wodociągowej:

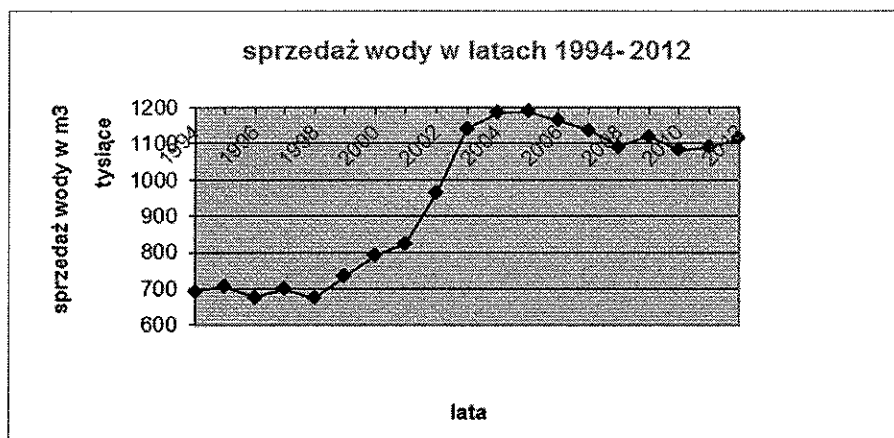
Sieć wodociągowa w centrum miasta jest częściowo siecią starą, wyeksploatowaną i bardzo awaryjną, niemniej najgorszy stan techniczny wykazują rurociągi tranzytowe od studni głębinowych zlokalizowanych w okolicach Rudy Talubskiej oraz do Przepompowni III⁰ przy ul. Polnej. Niezbędna jest sukcesywna wymiana elementów sieci magistralnej i tranzytowej.

Zużycie wody, udział ludności:

Do sieci wodociągowej podłączone jest i korzysta z wody około 99,9 % ogółu ludności miasta. Jednocześnie z dostaw wody hurtowo korzystają mieszkańcy Lucina i Natalii oraz okoliczne miejscowości Rudy Talubskiej.

Tylko nieznaczny procent gospodarstw domowych nie jest zasilany z wodociągu i nie wykazuje 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 lub krótkiego okresu, jaki upłynął od momentu wybudowania budynków mieszkalnych w stosunku do rozbudowy sieci.

Sprzedż wody w latach 1994- 2012 przedstawia wykres poniżej:



Do roku 1997 obserwowano systematyczny spadek sprzedaży wody. Dopiero od roku 1999 odnotowano 4% wzrost sprzedaży i odtąd można zaobserwować stałą tendencję wzrostową do roku, 2005 w którym nastąpiło ustabilizowanie sprzedaży.

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

Sieć kanalizacyjna:

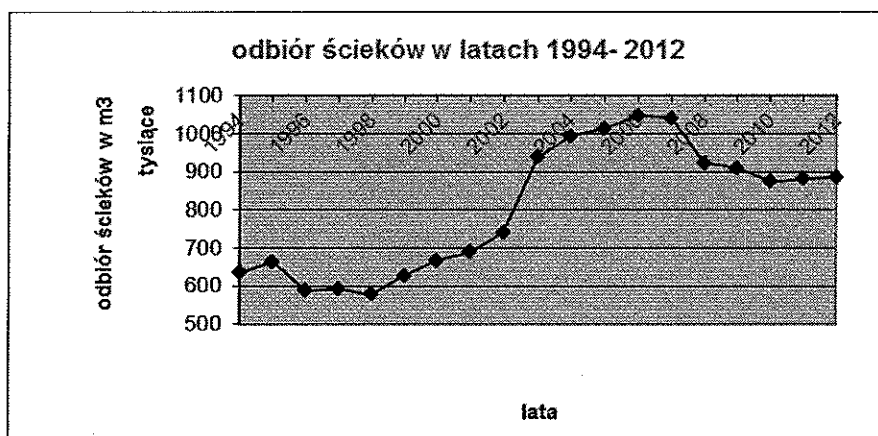
Charakterystyka sieci kanalizacyjnej.

Długości sieci kanalizacyjnej:

1/ sieć 66,7 km

2/ przyłącza kanalizacyjne 11,6 km

Do sieci kanalizacyjnej podłączone jest około 96 % ogółu ludności



Stan techniczny sieci kanalizacyjnych:

Kanalizacja sanitarna w centralnej części miasta jest systematycznie modernizowana, pilnej renowacji wymaga główny kolektor dolotowy do oczyszczalni ścieków. W roku 2013 realizowany będzie pierwszy etap renowacji kolektora.

Należy w latach przyszłych dążyć do zmniejszenia ilości wód przypadkowych trafiających do kolektorów sanitarnych wynikających z infiltracji i napływu wód opadowych.

Oczyszczanie ścieków:

Oczyszczalnia ścieków

Oczyszczalnia mechaniczno- biologiczna na bazie osadu czynnego o średniej przepustowości 4700 m³/d i dopuszczalnej do 7000 m³/d.

Oczyszczalnia działa od 1986 roku.

Graniczne ładunki zanieczyszczeń:

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

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

Pozostałe wskaźniki zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów.

Oczyszczalnia ścieków w Garwolinie posiada pozwolenie wodno- prawne z dnia 2003.10.10 znak: RŚ.6223-17/2003 ważne do dnia 2013.10.31.

Oczyszczalnia w Garwolinie spełnia jeszcze w/w warunki, lecz następuje to przy dużym obciążeniu kosztami remontowymi . Złożony został nowy wniosek o udzielenie pozwolenia wodno- prawnego.

Głównym problemem oczyszczalni jest nadmierny napływ wód infiltracyjnych i wód opadowych przedostających się w okresach intensywnych opadów deszczu do systemu kanalizacyjnego i wpływających do oczyszczalni. W celu ciągłego podnoszenia jakości ścieków oczyszczonych, redukcji zanieczyszczeń w wodach odprowadzanych do rzeki Wilgi planujemy opracowanie projektu i realizację wybudowania nowego ciągu technologicznego mikrofiltracji ścieków oczyszczonych.

Oczyszczalnia ścieków modernizowana była w roku 1996 (komory biologiczne) i w latach 2000- 2003 (całość z wyłączeniem części biologicznej). Oznacza to, że od blisko 13 lat pracy urządzeń i eksploatacji budowli w systemie 24/24 h wszystkie one wymagają pilnej wymiany, modernizacji lub całkowitej przebudowy ze względu na stopień zużycia oraz wymogi stawiane przez organy ochrony środowiska dotyczące jakości ścieków oczyszczonych.

Perspektywa rozwoju miasta wymusza przygotowanie obiektu do przyjęcia większej ilości ścieków komunalnych i ścieków o charakterze przemysłowym (ustanowienie Garwolińskiej Strefy Aktywności Gospodarczej).

3. Przedsięwzięcia racjonalizujące :

Celem planu 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/EC określającej jakość wody przeznaczonej do picia,
- 91/271/EC określające wymagania jakościowe dla ścieków oczyszczonych,
- 75/442/EC 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 2006r Nr 123 poz. 858),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r „Prawo wodne” (Dz.U. z 2005r Nr 239 poz. 2019),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r „O odpadach” (Dz.U. z 2007 r Nr 39 poz. 251)

Oraz wynikające z powyższych ustaw rozporządzenia.

Wymienione akty prawne stawiają bardzo wysokie wymogi, a ich realizacja możliwa będzie tylko przy odpowiednim wysokim 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 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 awarię 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

Niezbędne jest prowadzenie polityki informacyjnej, mającej na celu uświadomienie odbiorców odnośnie konieczności oszczędzania zasobów wody, zgodnie z krajowym programem oszczędzania .

Wprowadzanie i oczyszczanie 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.
- optymalizacja procesu oczyszczania ścieków polegająca na bieżącym usprawnianiu procesów technologicznych prowadzących do maksymalnego oczyszczenia ścieków przy minimalizacji kosztów eksploatacji oczyszczalni do momentu przeprowadzenia modernizacji oczyszczalni.

Podsumowanie:

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

W celu pozyskania środków z zewnątrz PWiK opracowało wniosek o dofinansowanie modernizacji sieci wodno-kanalizacyjnej ze środków pomocowych przeznaczonych na cel ochrony środowiska z Funduszy Unii Europejskiej w latach 2007-2013.- Ze względu na bardzo dobre wskaźniki branżowe, wysoki wskaźnik dochodu budżetu gminy na mieszkańca, oraz uzyskanie niskiej oceny punktowej w kryteriach ocen, m.i. dotyczącymi stopnia zagęszczenia mieszkańców na kilometr sieci nie udało się zakwalifikować wniosku do dalszych etapów konkursu.

Nie mniej po opracowaniu „Programu Funkcjonalno Użytkowego” oczyszczalni ścieków ponownie zostanie przygotowana aplikacja i złożony wniosek o dofinansowanie zewnętrzne czy to w formie dotacji czy nisko oprocentowanych kredytów.

Aby realizować potrzeby mieszkańców, nowe inwestycje mogą być realizowane finansowane ze zgodnie z przepisami ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odbiorze ścieków (art. 20 ustawy).

Należy pamiętać, że każda nowa inwestycja wchodząca na stan przedsiębiorstwa wpływa w okresie późniejszym na taryfy w postaci zwiększonej amortyzacji, należy również zaznaczyć, że inwestycje szczególnie związane z kanalizacją są bardzo kosztowne a dochody z odebranych ścieków (nowego odcinka kanalizacji) nie pokrywają kosztów tej inwestycji. Koszty są rozkładane na wszystkich korzystających z sieci.

Priorytetową inwestycją niezbędną do prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Garwolina pod względem wymogów stawianych przez organy ochrony środowiska jest modernizacja oczyszczalni ścieków.

4. Sposób finansowania inwestycji.

Zakłada się, że podstawowym źródłem finansowania inwestycji w latach 2014- 2016 będą środki własne oraz środki pochodzące z kredytów i dotacji. Plan zakłada realizację w latach 2014- 2016 inwestycji współfinansowanych z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Możliwa wielkość dotacji to około 60% wartości inwestycji.

- Środki pochodzące z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007- 2013. (na chwilę obecną nie wszystkie środki zostały rozdysponowane).

- Środki pochodzące z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014- 2020.

Alternatywnie przewiduje się także finansowanie inwestycji ze środków pomocowych Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Spółka złoży wnioski do NFOŚiGW oraz WFOŚiGW o udzielenie preferencyjnego kredytu z możliwością rozłożenia do 10 lat okresu spłaty z oprocentowaniem do 3,5% w skali roku i możliwością umorzenia do 40% jego wartości. Wymagany minimalny wkład własny to 20% kosztów inwestycji.

5 Wykaz zadań w układzie lat realizacji Planu Rozwoju i Modernizacji (WPRiM)

2014-2016

Poz.	Inwestycje /krótki opis/	Zakres rzeczowy, długość	Koszt szacunkowy w zł (netto)	okres realizacji	Uwagi- źródła finansowania
2014					
3	Modernizacja oczyszczalni ścieków		1 184 000,00	2014-2016	1. Środki zewnętrzne: - UE- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ), - pożyczki, kredyty WFOŚiGW, 2. Środki własne
8	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej w ul. Andersa, Sławińska, Cicha.	przepompownia ścieków szt.1, kanalizacja sanitarna tłoczna dł. 1354 mb, kanalizacja sanitarna grawitacyjna dł. 3285 mb. przyłącza kanalizacyjne 117 szt. długość przyłączy 2278	3 500 000,00	2014-2015	1. Środki zewnętrzne: - UE- (POLiŚ), - pożyczki, kredyty WFOŚiGW, 2. Środki własne
1	Wymiana wodociągu magistralnego SUW Ruda Talubska- G-lin Polna	wodociąg dł. 600 mb fi 250mm	200 000,00	2014	środki własne
4	Budowa wodociągu ul. Diamentowa (1 bud.)	wodociąg 40 mb	6 000,00	2014	środki własne
5	Budowa wodociągu ul. Zawady (2 bud.)	wodociąg 80 mb	25 000,00	2014	środki własne
13	Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Beethovena (3 bud.)	kanal grawitacyjny 200 mb	80 000,00	2014	środki własne
14	Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Diamentowa (1 bud)	kanal grawitacyjny 50 mb	10 000,00	2014	środki własne
9	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Wojciechowskiego (3 bud.)	kanal grawitacyjny 110 mb	30 000,00	2014	środki własne
11	Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Zawady (2 bud.)	kanal grawitacyjny 38 mb	15 000,00	2014	środki własne
RAZEM			5 050 000,00		
2015					
3	Modernizacja oczyszczalni ścieków		12 316 000,00	2014-2016	1. Środki zewnętrzne: - UE- (POLiŚ), - pożyczki, kredyty WFOŚiGW, 2. Środki własne
8	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej w ul. Andersa, Sławińska, Cicha.	przepompownia ścieków szt.1, kanalizacja sanitarna tłoczna dł. 1354 mb, kanalizacja sanitarna grawitacyjna dł. 3285 mb. przyłącza kanalizacyjne 117 szt. długość przyłączy 2278	1 000 000,00	2014-2015	1. Środki zewnętrzne: UE- (POLiŚ), - - pożyczki, kredyty WFOŚiGW, 2. Środki własne
2	Modernizacja Przepompowni III Polna- układ stałego ciśnienia wody	kompletny układ pompowy ze sterowaniem	350 000,00	2015	środki własne
12	Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Kościuszki (3 bud)	kanal grawitacyjny 60 mb	22 000,00	2015	środki własne
15	Budowa kanalizacji sanitarnej okolice ul. Rataja (4 bud.)	kanal grawitacyjny 120 mb pompownia ścieków	130 000,00	2015	środki własne
16	Budowa kanalizacji sanitarnej Budzeń	kanal grawitacyjny 350 mb przepompownia ścieków	170 000,00	2015	środki własne
RAZEM			13 988 000,00		
2016					
3	Modernizacja oczyszczalni ścieków		4 500 000,00	2014-2016	1. Środki zewnętrzne: - UE- (POLiŚ), - pożyczki, kredyty WFOŚiGW, 2. Środki własne
10	Budowa kanalizacji sanitarnej do jednej posesji ul. Sienkiewicza	kanal grawitacyjny 40 mb	45 000,00	2016	środki własne

6	Budowa wodociągu ul. Sławińska i droga prywatna (puste działki)	wodociąg 200 mb	30 000,00	2016	środki własne
7	Przebudowa magistrali wodociągowej ul Stacyjna 14 (1 bud)	wodociąg 220 mb	95 000,00	2016	środki własne
17	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Mickiewicza (4 bud)	kanal grawitacyjny 800 mb	280 000,00	2016	środki własne
RAZEM			4 950 000,00		
RAZEM w zł /netto/ 2014- 2016			23 988 000,00		

Rok realizacji	Środki własne	Środki zewnętrzne	Razem
2014	1 750 000,00	3 300 000,00	5 050 000,00
2015	1 700 000,00	12 288 000,00	13 988 000,00
2016	1 750 000,00	3 200 000,00	4 950 000,00
SUMA	5 200 000,00	18 788 000,00	23 988 000,00

Wpływ planu na taryfę:

Realizacja PRIMUWIUK spowoduje wzrost cen wody i ścieków odpowiednio w latach:

Lata	wzrost cen wody o	wzrost cen ścieków o:	
2014	Inwestycje planu 2014-2016 nie będą miały wpływu na taryfę. Taryfa złożona zostanie 26.11.2013r. Uwzględnione będą tylko koszty inwestycji roku 2013 wynikające z planu 2011-2013		
2015	0,09	0,21	
2016	0,32	1,16	
2017	0,05	0,42	
Razem	0,46	1,79	2,25

Warunkiem wykonania planowanych inwestycji jest pozyskanie środków finansowych zewnętrznych czy to w formie dotacji czy kredytów wymienionych w pkt.4. Głównym zadaniem planu jest modernizacja oczyszczalni ścieków i od pozyskania niezbędnych środków zewnętrznych na tą inwestycję uzależnione jest wykonanie pozostałych. Kolejnym zadaniem inwestycyjnym wymagającej pilnej realizacji ze względu na wymogi określone w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych stawiane dla Aglomeracji Garwolin jest budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Andersa, Sławińska i Cicha.

Planuje się, że opłaty za wodę i ścieki będą pokrywać całość kosztów świadczenia tychże usług stosując zasadę niezbędnych przychodów oraz tzw., "zanieczyszczający płaci". Zgodnie z wytycznymi prawa krajowego i UE dotyczącymi ustalania opłat za wodę i ścieki w przypadku współfinansowania inwestycji ze środków europejskich dokonano analizy zdolności mieszkańców do ponoszenia opłat opartą na metodyce prognozowania dochodów będących do dyspozycji gospodarstwa domowego. Zgodnie z w/w wytycznymi prognozowane opłaty na lata przyszłe nie przekroczą poziomu opłat akceptowalnych społecznie.

WPRiM będzie sukcesywnie aktualizowany w miarę pojawiania się potrzeb wykonywania nowych inwestycji zgodnie z zapotrzebowaniem mieszkańców z uwzględnieniem obcych źródeł finansowania w miarę pojawiania się możliwości ich pozyskiwania oraz ewentualnych doliczeń do cen wody i ścieków kosztów inwestycyjnych zgodnie z ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu.