



Załącznik Nr 1  
do uchwały Nr LXII/774/14  
Rady Miejskiej w Pabianicach  
z dnia 4 września 2014 r.



# **WIELOLETNI PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH DLA MIASTA PABIANIC NA LATA 2014-2020**

Opracował:

Rafał Kunka  
ZWiK Sp. z o.o.

**Pabianice, maj 2014r.**

## SPIS TREŚCI

<b>I.</b>	<b>Wprowadzenie</b> .....	3
<b>II.</b>	<b>Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych</b> .....	3
a.	Usługi dostawy wody. ....	3
b.	Usługi kanalizacyjne. ....	4
<b>III.</b>	<b>Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne</b> .....	5
a)	Przedsięwzięcia modernizacyjne - produkcja i dystrybucja wody.....	5
b)	Przedsięwzięcia rozwojowe – sieć wodociągowa.....	6
c)	Przedsięwzięcia modernizacyjne – odbiór i przesył ścieków.....	7
d)	Przedsięwzięcia rozwojowe – odbiór i przesył ścieków.....	7
<b>IV.</b>	<b>Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków.</b> ....	8
<b>V.</b>	<b>Sposób finansowania planowanych inwestycji</b> .....	9

## Załączniki

- Nr 1 PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE - PRODUKCJA I DYSTRYBUCJA WODY
- Nr 2 PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE - PRODUKCJA I DYSTRYBUCJA WODY
- Nr 3 PRZEDSIĘWZIĘCIA MODERNIZACYJNE - ODBIÓR I PRZESYŁ ŚCIEKÓW
- Nr 4 PRZEDSIĘWZIĘCIA ROZWOJOWE - ODBIÓR I PRZESYŁ ŚCIEKÓW

## Spis Rysunków

Rys-1 WODOCIĄGI

Rys-2 KANALIZACJA

## I. Wprowadzenie

Plan rozwoju przedstawia założenia inwestycyjne na infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną na terenie Gminy Miejskiej Pabianice przewidziane do realizacji w latach 2014-2020.

Plan oparty jest na następujących dokumentach podstawowych:

- Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Pabianic,
- Decyzji nr 1/2006 Prezydenta Miasta Pabianic w sprawie udzielenia ZWiK Sp. z o.o. zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków

Plan określa w szczególności:

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

## II. Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych

### a. Usługi dostawy wody.

Do zakresu usług wodociągowych należą następujące elementy:

- Wydobywanie wody z górnokredowych ujęć głębinowych Hermanów – Jutrzkowice oraz z terenu Pabianic. Obecnie eksploatowanych jest 7 otworów studziennych o łącznej wydajności ok. 30 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Praca każdej ze studni jest monitorowana a system bezpieczeństwa chroni przed ingerencją osób trzecich.
- Uzdatnianie wody w 2 stacjach uzdatniania tzn. SW Jutrzkowice i SW Zagajnikowa mających obecnie zdolność produkcyjną ok. 30 tys m<sup>3</sup>/dobę. Jest to zdolność pokrywająca z dużym nadmiarem potrzeby m. Pabianic.

W zakresie uzdatniania wody stosowane metody tzn: napowietrzanie i odżelazianie w filtrach pośpiesznych, są metodami wystarczającymi do podawania wody o jakości zgodnej z obowiązującymi normami.

Ciągły monitoring jakości wody włączanej do sieci, prowadzony jest przez laboratorium Działu Ochrony Środowiska naszego Zakładu. W ramach tych prac prowadzone są niezbędne badania jakości wody w tym:

- a) Zawartość chloru i żelaza – min 1 raz dziennie
  - b) Pozostałe wskaźniki określone w rozporządzeniu w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – min. 1 raz w tygodniu
- Sprzedaż wody dla klientów zgodnie z zawartymi umowami.
  - Eksploatacja sieci wodociągowej. ZWiK Sp. z o.o. eksploatuje 155km sieci wodociągowej.
  - Zapewnienie sprawności działania źródeł ulicznych. W chwili obecnej jest czynnych 22 szt. Ze względu na kłopoty z utrzymaniem jakości wody w źródłach nie przewiduje się wzrostu ich ilości, a wręcz odwrotnie, w latach objętych programem przewiduje się dalszą likwidację poboru wody ze źródeł ulicznych gdyż często jest z nich pobierana woda niezgodnie z celami, do jakich służą (podlewanie ogrodów przydomowych, mycie samochodów, pobór do beczek w celu prowadzenia działalności gospodarczej).
  - Zapewnienie sprawności sieci hydrantów p.poż. zlokalizowanych na sieci.
  - Usługi badań laboratoryjnych wody.

#### **b. Usługi kanalizacyjne.**

Zakres usług kanalizacyjnych to:

- Odbiór ścieków od klientów zgodnie z zawartymi umowami.
- Eksploatacja sieci kanalizacyjnej wraz z przepompowniami ścieków. ZWiK Sp. z o.o. eksploatuje 148km sieci kanalizacyjnej i 5 przepompowni.
- Eksploatacja punktu pomiarowego oraz prowadzenie rozliczeń z odbiorcą ścieków tj. ZWiK Sp. z o.o. w Łodzi oraz GOŚ Sp. z o.o., zgodnie z umowami.
- Eksploatacja punktu zlewnego nieczystości płynnych.

- Usługi w zakresie odbioru ścieków pochodzących ze zbiorników bezodpływowych samochodami asenizacyjnymi.
- Usługi badań laboratoryjnych ścieków.
- Usługi w zakresie udrażniania kanalizacji oraz przeglądów telewizyjnych kanałów.

Ponadto, w ramach działalności prowadzonej przez ZWiK Sp. z o.o., wykonywane są badania ilości i jakości ścieków odprowadzanych przez zakłady pracy. Ich podstawowym celem jest kontrola i mobilizowanie naszych klientów, dostarczających ścieki przemysłowe, do ciągłej poprawy ich jakości co ma duże znaczenie w kalkulacji za oczyszczanie ścieków corocznie przedstawianej przez GOŚ Sp. z o.o.

### **III. Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne**

#### **a) Przedsięwzięcia modernizacyjne - produkcja i dystrybucja wody**

W zakresie poprawy jakości wody oraz obniżenia kosztów jej produkcji przewidziane są następujące zadania :

1. Modernizacja komór zasuw oraz zbiorników wody uzdatnionej SW "Jutrzkowicka".- zadanie współfinansowane z PO Infrastruktura i Środowisko.
2. Modernizacja instalacji technologicznej. Zakupy urządzeń, pomp systemów sterowania, automatyki.

Zadanie 1 polegać będzie na kompleksowej wymianie rur oraz armatury w komorach zasuw oraz zbiornikach wody uzdatnionej. Ponadto zbiorniki poddane będą remontowi polegającemu na usunięciu starych warstw żywicy oraz nietrwałych elementów powierzchni stropu oraz ścian, zabezpieczeniu antykorozyjnym odsłoniętego zbrojenia oraz nałożeniu warstwy zabezpieczającej z nowego tynku mineralnego o wysokich parametrach wytrzymałościowych. Z dna zbiorników usunięte będą wszystkie stare warstwy aż do płyty konstrukcyjnej. Wykonana będzie nowa izolacja, wylewka betonowa profilująca spadki oraz warstwa zabezpieczająca. Powyższe prace wykonywane będą w 2 komorach zasuw i 4 zbiornikach.

Ze względu na konieczność utrzymania produkcji wody na Stacji „Jutrzkowicka” prace prowadzone będą na przestrzeni 2 lat 2014-2015. W każdym roku zmodernizowana będzie 1 komora zasuw z 2 zbiornikami.

Zadanie 2 to bieżące zakupy inwestycyjne pomp głębinowych i odśrodkowych, falowników, automatyki, elementów sterowania i innych urządzeń niezbędnych dla utrzymania prawidłowej eksploatacji stacji wodociągowych oraz studni głębinowych.

W załączniku 1 przedstawiono wykaz prac modernizacyjnych przewidzianych w latach 2014-2020. Załącznik zawiera również kwoty przewidziane na realizację prac.

Z uwagi na znaczną nadwyżkę możliwości produkcji wody nad sprzedażą, nie przewiduje się w najbliższych latach inwestycji w zakresie rozbudowy zdolności produkcyjnych stacji uzdatniania wody.

#### **b) Przedsięwzięcia rozwojowe – sieć wodociągowa**

W chwili obecnej zdecydowana większość nieruchomości znajdujących się na terenie miasta ma możliwość korzystania z sieci wodociągowej. Powstają jednak nowe rejony, które podlegają rozbudowie i w związku z tym konieczna jest budowa nowych sieci wodociągowych.

W najbliższych latach przewidziano budowę sieci w:

- Ul. Zaradzyńskiej
- Ul. Podmiejskiej
- Ul. Popławskiej
- Ul. Pogodnej
- Ul. Pietrusińskiego
- Ul. Organizacji WIN

W załączniku 2 oraz na rysunku 1 przedstawiono szczegółowy wykaz ulic, dla których w latach 2014-2015 przewidziana jest budowa wodociągów. Załącznik zawiera również kwoty przewidziane na realizację prac oraz ich źródła pochodzenia.

Przy układaniu planu ustalono, iż kolejność realizacji będzie uzależniona od następujących warunków:

1. Zabezpieczenie dostaw wody terenom zamieszkałym.

2. Zabezpieczenie dostaw wody terenom, na których powstają nowe budynki.

Ponadto realizacja poszczególnych zadań będzie zależała również od stanu prawnego terenów, przez które przewidziano trasy wodociągów. Kwestia ta może mieć istotne znaczenie dla tworzenia pierścieniowych układów wodociagowych, gwarantujących właściwe przepływy wody i w związku z tym jej dobrą jakość.

W dalszych latach tj. 2016-2020 plan nie przewiduje szczegółowo kolejności budowy wodociągów w poszczególnych ulicach, gdyż zależęć on będzie od tępa rozwoju rejonów oraz możliwości prawnej dysponowania terenów do celów budowlanych.

### **c) Przedsięwzięcia modernizacyjne – odbiór i przesył ścieków**

W zakresie modernizacji sieci kanalizacyjnej przewidziane są następujące zadania:

1. Budowa przelewu burzowego w ul. Widok.

Nowy przelew ma zabezpieczyć teren miasta objęty siecią kanalizacji ogólnospławnej od ul. Wiejskiej aż do centrum miasta. Jednocześnie odciąży on istniejący przelew w ul. Mariańskiej.

Ze względu na to, że w pasie budowy nowego przelewu, który układany będzie w ulicach Widok, Świętokrzyska i Jana Pawła II, znajdują się płyty drogowe, dla prawidłowego przeprowadzenia inwestycji koniecznym wydaje się zsynchronizowanie tej budowy z planami inwestycyjnymi Gminy, dla docelowego wykonania nawierzchni bitumicznej.

2. Renowacja kanałów metodą bezwykopową "- zadanie współfinansowane z PO Infrastruktura i Środowisko.

W ramach tych prac przewidziane jest wzmocnienie kanałów w 16 ulicach poprzez wprowadzenie rękawa usztywnionego żywicami. Powyższe działanie zabezpieczy kanały i doprowadzi do pełnej sprawności eksploatacyjnej na następne min 50 lat.

Przewidywany zakres oraz koszty realizacji zawiera załącznik nr 3.

### **d) Przedsięwzięcia rozwojowe – odbiór i przesył ścieków**

W obecnym stanie uzbrojenia miasta 98% mieszkańców Pabianic zamieszkuje nieruchomości, których budynki mogą być podłączone do kanalizacji sanitarnej. Podłączenie wszystkich w/w nieruchomości stworzy sytuację, w której Gmina Miejska wypełni (w swoim zakresie) wymagania stawiane aglomeracji Łódź przez Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK).

Wg danych na koniec 2013 r. w Pabianicach z kanalizacji korzysta ponad 96,5% mieszkańców miasta (a uwzględniając ścieki przemysłowe ok. 97% Równoważnej Liczby Mieszkańców – RLM) co wskazuje, że osiągnięcie (wymaganej przez KPOŚK dla naszej aglomeracji) wartości wskaźnika 98% RLM w roku 2015 jest wysoce realne, przynajmniej ze strony Gminy Miejskiej Pabianice.

Jednakże, na terenie Pabianic nie wszystkie ulice posiadają kanalizację sanitarną. Ponadto miasto cały czas się rozwija. Nowe budynki wypełniają dotychczas niezurbanizowane rejony. Dodatkowo dla utrzymania wymaganych wskaźników „skanalizowania” miasta, należy sukcesywnie budować kanalizację w ulicach, które już są zamieszkałe lub w perspektywie najbliższych lat zostaną zurbanizowane w takim stopniu, że uzbrojenie ich w kanalizację stanie się niezbędne statystycznie z przyczyn opisanych powyżej i racjonalne ekonomicznie z punktu widzenia odbiorcy ścieków czyli ZWiK Sp. z o.o.

W załączniku 4 oraz na rysunku 2 od przedstawiono szczegółowy wykaz ulic, dla których w latach 2014-2020 przewidziana jest budowa kanałów. Oczywiście kolejność zadań szczególnie w późniejszych latach może ulec zmianie, biorąc pod uwagę tempo budownictwa mieszkaniowego. Załącznik zawiera również kwoty przewidziane na realizację prac.

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

Działania te skierowane są na zmniejszenie strat wody zarówno podczas produkcji na stacjach uzdatniania jak i w sieci miejskiej oraz ograniczenie ilości wód przypadkowych oraz nefakturowanych ścieków w sieci kanalizacyjnej.

Działania racjonalizujące zużycie wody to:



1. Ograniczanie ilości awarii wodociągowych poprzez stabilizację ciśnienia (dobór wielkości pomp, montaż przemienników częstotliwości, montaż odpowietrzników itp)
2. Budowę wodociągów w systemie pierścieniowym oraz spinających istniejące wodociągi rozgałęźne.
3. Analiza strat wody w produkcji i dystrybucji w tym przeprowadzanie badania szczelności sieci wodociągowej

Działania racjonalizujące odprowadzanie ścieków to:

1. Monitoring i przeglądy telewizyjne sieci kanalizacyjnej pod kątem zarówno poprawności konstrukcji jak i szczelności.
2. Doszczelnianie odcinków kanalizacji, na których stwierdzono uszkodzenia rur lub przecieki na złączach
3. Kontrole nieruchomości pod kątem poprawności odprowadzania ścieków i eliminowanie nieprawidłowości polegających na odprowadzaniu wód deszczowych do kanalizacji sanitarnej, ale również na odprowadzaniu ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej.
4. Ciągły dozór nad prawidłowością funkcjonowania układu pomiarowego mierzącego ilość i jakość ścieków odprowadzanych do łódzkiego systemu kanalizacyjnego.

## V. Sposób finansowania planowanych inwestycji

Wszystkie wydatki przewidziane w planie na przedsięwzięcia racjonalizujące oraz modernizacyjne poniesione będą przez eksploatatora sieci wodociągowej kanalizacyjnej czyli ZWiK Sp. z o.o. przy udziale środków zewnętrznych tj. Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Poniżej przedstawione jest zestawienie finansowania w poszczególnych latach.

Rok	2014	2015	2016-2020
ZWiK	4 592 400		8 800 000
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	6 407 600		0