

**UCHWAŁA NR XIII/119/2015
RADY GMINY PAWŁOWICE**

z dnia 24 listopada 2015 r.

w sprawie zatwierdzenia wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2016 – 2020 dla Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji z siedzibą w Krzyżowicach.

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1515 ze zmianami) oraz art. 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. , poz. 139 ze zmianami) po uzyskaniu pozytywnej opinii Komisji Gospodarki i Mienia Komunalnego oraz Komisji Działalności Społecznej

**Rada Gminy Pawłowice
uchwała**

§ 1. 1. Zatwierdzić wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2016 – 2020.

2. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2016 – 2020, stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Pawłowice

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

Aleksander Szymura

Załącznik do Uchwały Nr XIII/119/2015
Rady Gminy Pawłowice
z dnia 24 listopada 2015 r.

WIELOLETNI PLAN
ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
NA LATA 2016 – 2020
DLA GMINNEGO ZAKŁADU WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

LISTOPAD 2015

SPIS TREŚCI:

I. Informacja ogólna	3
1.1. Informacje o planie wieloletnim	3
1.2. Informacja ogólna o zakładzie	3
1.3. Teren działania Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji	4
II. System zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków	4
2.1. System zaopatrzenia w wodę	4
2.2. System odprowadzania ścieków	10
III. Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych	12
IV. Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne w latach 2016-2020	13
- W gospodarce wodociągowej	13
- W gospodarce ściekowej	14
V. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków	15
- Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody	15
- Przedsięwzięcia racjonalizujące odprowadzanie ścieków	15
VI. Nakłady inwestycyjne w latach 2012 – 2015	15
VII. Sposób finansowania planowanych inwestycji	15
VIII. Podsumowanie	16
IX. Załączniki	17

I. Informacja ogólna.

1.1 Informacja o planie wieloletnim.

Zgodnie z art. 21 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami), Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji ma obowiązek opracować wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w jego posiadaniu.

Plan musi być zgodny z kierunkami rozwoju Gminy, określonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz strategią rozwoju gminy do roku 2025 przyjętą uchwałą Nr VI/54/2015 Rady Gminy Pawłowice, z dnia 24 marca 2015 r.

1.2 Informacja ogólna o Zakładzie.

Adres jednostki: **43 – 254 Krzyżowice, ul. Orla 11**

Jednostka posiada statystyczny numer identyfikacyjny Regon: **276483533** oraz numer identyfikacji podatkowej NIP: **638-16-12-831**

Przedmiotem działalności Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji, zwanego dalej „Zakładem”, jest realizacja zadań w zakresie wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji sanitarnej, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, a w szczególności:

- zbiorowe zaopatrzenie w wodę,
- zbiorowe odprowadzanie ścieków,
- oczyszczanie ścieków,
- eksploatacja, konserwacje, wykonywanie i remonty urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
- realizacja zadań inwestycyjnych własnych i w ramach przyznanych dotacji z budżetu gminy,
- usuwanie awarii na sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych,
- wykonywanie usług dla ludności w zakresie wykonywania podłączeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
- wydawanie warunków technicznych podłączeń do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej,
- uzgadnianie i opiniowanie projektów technicznych,
- pełnienie nadzorów branżowych,
- opiniowanie planów zagospodarowania przestrzennego,
- nadzór i kontrola nad jakością odprowadzanych ścieków,
- wnioskowanie w sprawie rozwoju infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej,
- opracowywanie projektów budowy i remontów urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.

Obszarem działalności Zakładu jest Gmina Pawłowice oraz teren innych gmin w zakresie uzyskanych zezwoleń na prowadzenie działalności.

Podstawowymi źródłami przychodu Zakładu są:

- sprzedaż wody, oczyszczenie ścieków,
- usługi kanalizacyjne.

Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji jest samorządowym zakładem budżetowym, którym kieruje Dyrektor powołany przez wójta Gminy Pawłowice.

Zakład posiada trzy działy:

- Finansowo – Administracyjny,
- Eksploatacji i Inwestycji,
- Oczyszczalni ścieków.

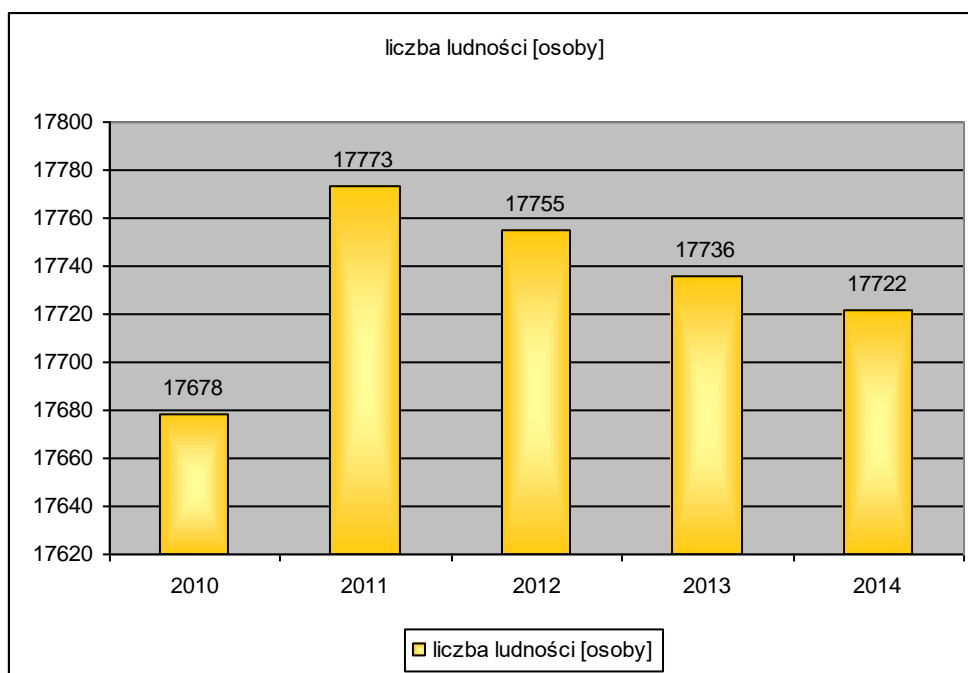
1.3 Teren działania Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji.

Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji działa na rynku ograniczonym terytorialnie, którym jest Gmina Pawłowice w skład, której wchodzi 7 sołectw (Pawłowice, Pniówek, Golasowice, Jarząbkowice, Pielgrzymowice, Warszowice i Krzyżowice).

Wg stanu na 31.12.2014 r. długość sieci wodociągowej wynosi 240,0 km rurociągów, zaś sieci kanalizacji sanitarnej 252,0 km rurociągów grawitacyjnych i rurociągów tłocznych.

Dane demograficzne, przedstawione na wykresie poniżej pokazują, że Gminę zamieszkuje ok. 18 tys. mieszkańców.

Wykres nr 1. Dane demograficzne dotyczące obszaru działania GZWiK.



II. System zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków.

2.1. System zaopatrzenia w wodę.

Gmina Pawłowice jest zaopatrywana w wodę z dwóch źródeł: Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach – GPW S.A. (dla dwóch punktów poboru

wody w sołectwie Pniówek wodę dostarcza Ekoenergia Silesia Sp. z o.o.) oraz ze Stacji Uzdatniania Wody w Golasowicach – SUW, czyli z własnej studni głębinowej. Woda produkowana na SUW Golasowice rozprowadzana jest po sołectwach południowych tzn. Golasowice, Jarząbkowice, Pielgrzymowice i Pawłowice (ul. Stawowa i Leśna). Pozostałe sołectwa korzystają z wody zakupionej od GPW S.A. Istnieje możliwość dostarczania do sołectw południowych wody od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego poprzez komorę na ul. Stawowej i Leśnej w Pawłowicach (komory stanowią awaryjne zasilanie południowych sołectw).

Dla sołectw Pielgrzymowice i Golasowice źródłem dostaw wody jest (jako rozwiązanie alternatywne w przypadku wystąpienia awarii na SUW Golasowice) komora wodomierzowa przy ul. Glinianej, do której woda dostarczana jest z Jastrzębskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji S.A.

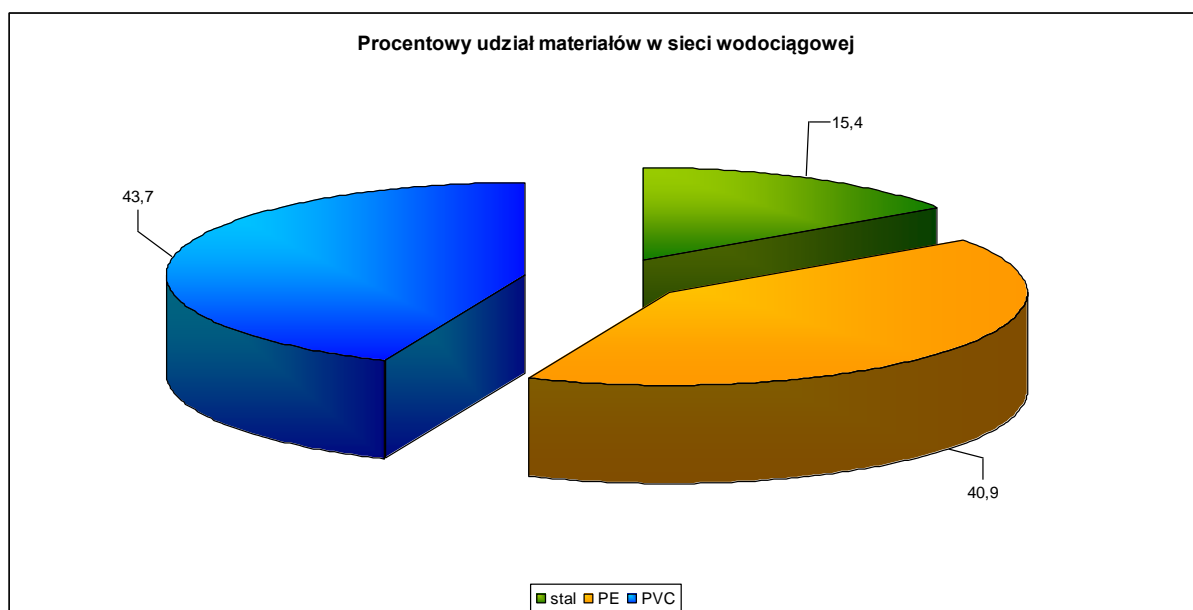
Stopień zwodociągowania Gminy Pawłowice wynosi 100%. Sieć wodociągowa pracuje w układzie pierścieniowym i rozgałęzionym oraz zasilana jest poprzez studnie zakupowe, pomiarowo – redukcyjne i przez studnię głębinową.

Tabela nr 1. Stosunek długości sieci wodociągowej do liczby mieszkańców w danych sołectwach

Sołectwo	Ilość mieszkańców	Długość sieci wraz z przyłączami [m]	Stosunek długości sieci do liczby ludności
Jarząbkowice	647	16 575,09	25,62
Golasowice	1437	31 445,81	21,88
Pielgrzymowice	2769	46 588,20	16,82
Krzyżowice	1028	19 403,44	18,87
Warszowice	2005	34 382,36	17,15
Pawłowice	9287	76 168,51	8,20
Pniówek	549	15 656,59	28,52

Uwzględniając strukturę materiałową wodociągów to większość stanowią rurociągi z tworzyw sztucznych, a w pozostałej części to rurociągi stalowe.

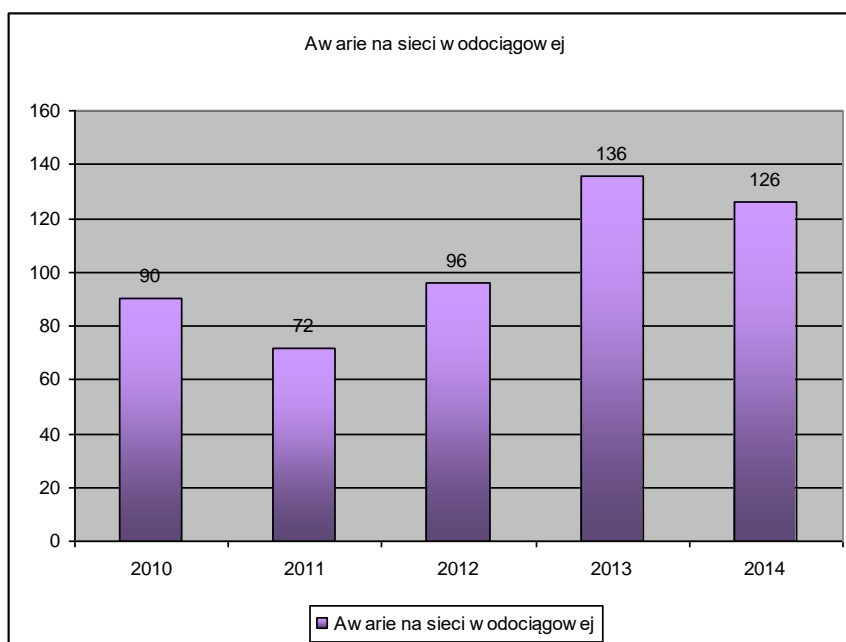
Wykres nr 2. Procentowy udział materiałów w sieci wodociągowej.



Obecny stan sieci wody pitnej jest zadawalający, między innymi dlatego że prowadzi się sukcesywną wymianę rur stalowych na rury z tworzyw sztucznych. Do wymiany pozostało ok. 37 km sieci wodociągowej. Prace prowadzone przy przebudowie sieci wodociągowej były i będą realizowane w celu wyeliminowania strat powstałych z nieszczelności oraz pęknięć rur, jak również w celu usunięcia problemu powstawania wtórnego pogarszania jakości wody.

Awaryjność sieci wodociągowej spowodowana jest wadami materiałowymi, jej wiekiem, agresywnością gruntu, wadami wykonawczymi, a także prowadzoną eksploatacją górniczą. Obecnie liczba awarii wynosi około 125 awarii/rok. Wzrost liczby awarii wynika z prowadzonych systematycznie obchodów sieci przez pracowników pogotowia wodociągowego, którzy dzięki nowoczesnemu sprzętowi są w stanie wykryć wycieki przed pojawieniem się ich skutków na powierzchni terenu. Dzięki temu, że wzrosła liczba wcześniej wykrywanych i usuwanych awarii, realnie obniżyły się straty wody z tego tytułu.

Wykres nr 3. Awaryjność sieci wodociągowej w latach 2010 – 2014.



Współczynnik awaryjności sieci (λ), definiowany jest jako liczba awarii na 1 km sieci w ciągu roku i stanowi wskaźnik do ogólnej oceny stanu technicznego sieci.

Tabela nr 2. Współczynnik awaryjności sieci wodociągowej w latach 2010 – 2014.

Współczynnik awaryjności sieci	2010	2011	2012	2013	2014
λ [awarie/km/rok]	0,42	0,31	0,41	0,37	0,50

Współczynnik awaryjności na poziomie 0,5 wskazuje, iż istniejąca sieć wodociągowa jest w dobrym stanie technicznym. Spełnia wymogi unijne, które mówią że współczynnik nie powinien przekraczać wartości 0,5. Jednak ciągłe dążenie do modernizowania starych sieci pozwoli na uzyskiwanie coraz lepszych efektów, by osiągnąć jak najlepszą jakość wody i ciągłość świadczonych przez GZWiK usług.

Do niedawna o większości awarii dowiadywaliśmy się dzięki mieszkańcom. Obecnie na podstawie obserwacji przepływów widocznych poprzez monitoring studni zakupowych, oraz dzięki doposażeniu pracowników pogotowia wodociągowego w specjalistyczne narzędzia takie jak korelator Enigma, prawdopodobne wycieki są na wczesnym etapie wykrywane i usuwane.

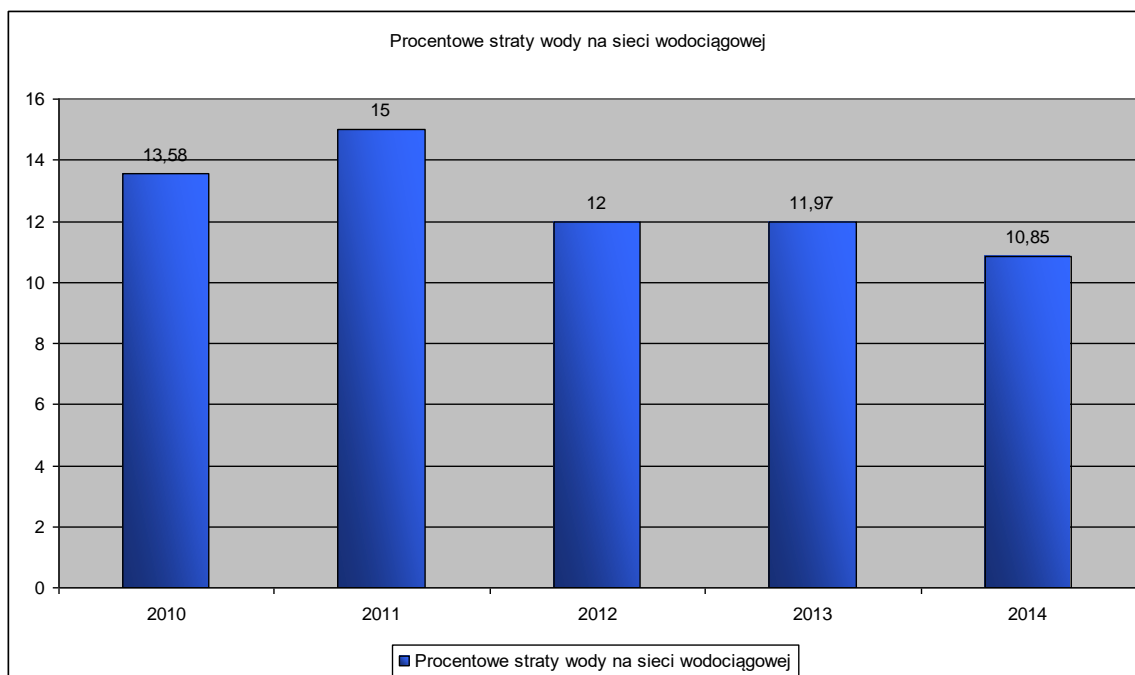
Sprzedaż wody od kilku lat utrzymuje się na podobnym poziomie i wyniosła w 2014r. 879 tys. m³/rok, z tego około 60% przeznaczone było na potrzeby gospodarstw

domowych. Sprzedaż wody na 1 mieszkańca Gminy, bez przemysłu i działalności gospodarczej, w roku 2014 wyniosła 89 l/M/d (ilość wody zużyta w litrach przez 1 – go mieszkańca w ciągu doby).

Porównując sprzedaż wody ogółem do zakupu wody z GPW S.A. i produkcji na SUW wielkość strat obecnie jest na poziomie 10,85 %. Sukcesywne zmniejszenie wielkości strat jest możliwe pod warunkiem stałego prowadzenia prac związanych z wymianą sieci i monitoringiem.

Monitoring sieci wodociągowej w GZWIK wprowadzony został w 2009 roku. Objęto nim studnie zakupowe oraz stację uzdatniania wody w Golasowicach. Wszystkie studnie wyposażone są w instalacje monitoringu parametrów pracy, zdalnego sterowania oraz zabezpieczenia przeciwwłamaniowego. Wewnątrz obudowy w otworze studziennym znajduje się sonda hydrostatyczna, która dostarcza informacji o poziomie zwierciadła. W studni zamontowano wodomierz oraz manometr. Do sterowania i wizualizacji danych pomiaru zastosowano program „TelView” firmy „Tel-Ster”. Jest to komputerowy system nadzoru oparty o system typu SCADA. Dostępne są okna i przyciski sterowania, okna alarmów aktywnych i dziennika alarmów historycznych. W celu zwiększenia czytelności zebranych danych i ich późniejszej analizy, oraz porównania zmian zachodzących w procesie technologicznym stosowane są wykresy. Dane mogą być prezentowane w formie numerycznej jak i z wykorzystaniem elementów graficznych.

Wykres nr 4. Procentowe straty wody na sieci wodociągowej w latach 2010 – 2014.



Wykres nr 5. Zakup i sprzedaż wody w latach 2010 – 2014.

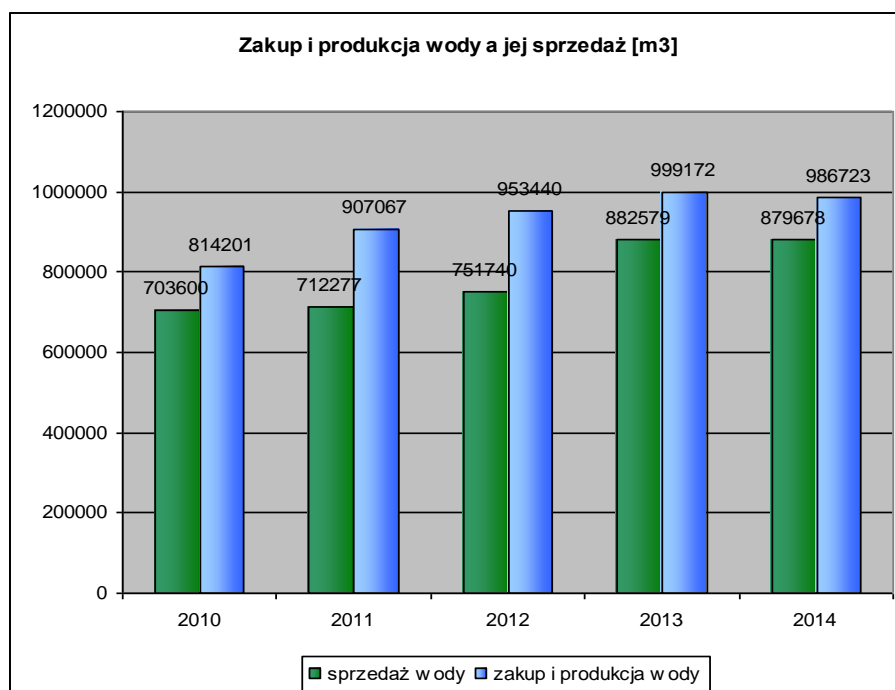


Tabela nr 3. Zużycie wody na przestrzeni lat 2010 – 2014 przez 1-mieszkańca bez celów produkcyjnych.

Rok	Zużycie wody przez 1-mieszkańca *[l/M/d]
2010	85,1
2011	84,7
2012	92,4
2013	88
2014	89

*l/M/d - litr/mieszkaniec/dobę

Zagrożeniem dla działalności Zakładu jest nagłe zmniejszenie popytu na obszarze jego działania, spowodowane oszczędnością mieszkańców w zakresie zużycia wody. Jeżeli chodzi o zaopatrzenie w wodę, jednym ze sposobów zmiany tej sytuacji jest zmniejszenie kosztów poprzez pozyskanie nowego źródła zaopatrzenia w wodę pitną (budowa stacji uzdatniania wody). Ostatnio przeprowadzone kalkulacje wskazują że cena 1 m³

wyprodukowanej wody na SUW Golasowice wynosi 0,80 zł netto, natomiast cena 1 m³ wody zakupionej z GPW 2,25 zł netto.

2.2. System odprowadzania ścieków.

Stopień skanalizowania Gminy Pawłowice wynosi ok. 96 % w stosunku do ogólnej liczby mieszkańców, a całkowita długość sieci wynosi 252,0 km, z tego:

206,45 km to kanalizacja sanitarna grawitacyjna, a 45,55 km – kanalizacja sanitarna tłoczna. Ścieki odprowadzane z obszarów skanalizowanych oczyszczane są w następujących obiektach:

- oczyszczalnia OP-2 Pawłowice, ul. Wyzwolenia
- oczyszczalnia stopnia mechanicznego Pawłowice, ul. Słowików,
- oczyszczalnia stopnia biologicznego Krzyżowice, ul. Orła

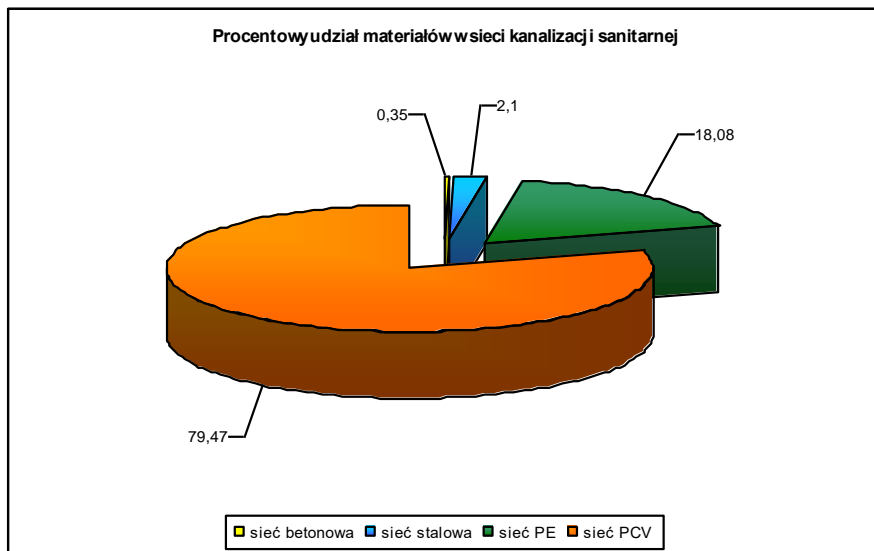
Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje swym zasięgiem wszystkie sołectwa (na całym obszarze lub tylko w obrębie kilku ulic), poniżej przedstawiamy charakterystykę sieci kanalizacyjnej.

Tabela nr 4. Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do liczby mieszkańców w danych sołectwach

Sołectwo	Ilość mieszkańców	Długość sieci wraz z przyłączami [m]	Stosunek długości sieci do liczby ludności
Jarząbkowice	647	13 036,36	20,15
Golasowice	1437	28 623,12	19,91
Pielgrzymowice	2769	45 993,15	16,61
Krzyżowice	1028	22 164,21	21,56
Warszowice	2005	38 065,16	18,98
Pawłowice	9287	88 465,76	10,37
Pniówek	549	15 652,24	28,51

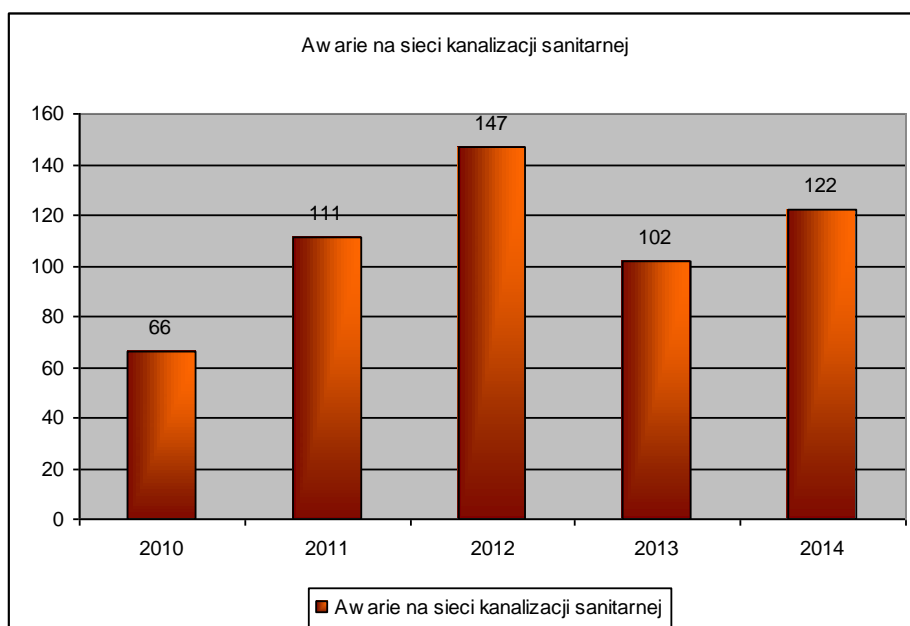
Najstarsza sieć kanalizacji znajduje się w obrębie osiedla mieszkaniowego w Pawłowicach Wybudowana w latach 70 – tych, współpracuje z dwoma pompowniami ścieków i jest wykonana głównie z rur betonowych i stalowych. Pozostała sieć w Gminie Pawłowice powstała na przełomie lat 90 – tych i 2000–nych i jest nadal rozbudowywana. Sieć ta wykonana jest z tworzyw sztucznych. Poniżej przedstawiono udział materiałów w sieci kanalizacji sanitarnej. Sieć kanalizacji sanitarnej to częściowo sieć kanalizacji grawitacyjnej a częściowo sieć kanalizacji tłocznej, która współpracuje obecnie z 83 przepompowniami, 10 tłoczniami i 26 przepompowniami przydomowymi.

Wykres nr 6 . Procentowy udział materiałów w sieci kanalizacji sanitarnej.



Przyczyną większości awarii są spękania, rozstępy połączeń kanałów wywołane uszkodzeniami górnictwami, nieszczelnościami oraz wadliwym materiałem. Awarie te jednak występują najczęściej na rurociągach zlokalizowanych na terenie Osiedla Pawłowice, ponieważ jest to sieć ponad 40 – letnia. Na tym terenie przeprowadzono przebudowę kanalizacji sanitarnej w obrębie ul. Górniczej, Krętej, LWP, Wąskiej, Orzechowej oraz kolektora wzdłuż ul. Polnej odprowadzającego ścieki na oczyszczalnię mechaniczną przy ul. Słowików. W związku z bardzo dużym uzbrojeniem terenu wybrano bez wykopową metodę naprawy, polegającą na wciąganiu do oczyszczonego kanału rękawa, wykonanego z mat i włókna szklanego, nasączonego żywicami i utwardzonego promieniami UV oraz w technologii krackingu.

Wykres nr 7. Awaryjność sieci kanalizacji sanitarnej w latach 2010 – 2014.



Widoczny wzrost ilości awarii w 2012 roku ma związek z tym, że sieć kanalizacyjna w rejonie osiedla Pawłowice ulegała częstym zatorom, związanym z uszkodzeniem kolektorów w wyniku eksploatacji górniczej. W roku 2013 sieć kanalizacji sanitarnej została przejęta do eksploatacji przez Dział Oczyszczania ścieków Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji, dzięki czemu świadczenie usług odbywa się bez podmiotów pośrednich, co ułatwia szybkość reagowania na zakłócenia pracy sieci i oczyszczalni.

III. Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych.

Podstawowymi usługami świadczonymi przez Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji jest zaopatrzenie w wodę oraz odbiór i oczyszczenie ścieków, co stanowi 97% ogólnej wartości przychodów. Pozostałe 3% to przychody inne. Pozycja zakładu na rynku jest stabilna.

Zmiany w planie zagospodarowania przestrzennego pozwolą dodatkowo rozbudować sieć wodociągową na terenach, gdzie planowana jest rozbudowa budownictwa, co powinno wpłynąć na zwiększenie sprzedaży wody. GZWIK z uwagi na charakter swojej działalności jest naturalnym monopolistą. O obszarze działania decyduje własność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, dlatego głównym elementem walki o klienta jest budowa nowych sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych na obszarze ich pozbawionym (głównie w sołectwie Pielgrzymowice oraz w rejonach gdzie powstają tereny pod zabudowę mieszkaniową).

Podstawowym elementem kosztów sprzedaży wody jest zakup wody od hurtownika (GPW S.A. Katowice) oraz produkcja wody przez Stację Uzdatniania Wody w Golasowicach. Pozostałe elementy kosztów jak energia, podatki, opłaty za szczególne korzystanie ze środowiska są niezależne od Zakładu, obligatoryjne i zakład czyni wszystko, aby koszty te zminimalizować poprzez optymalizację procesów technologicznych. Analizując opłaty za usługi GZWIK, stwierdzić trzeba, że stawki opłat za dostarczaną wodę oraz odbierane ścieki jest najniższe wśród firm, które działają w porównywalnych warunkach (korzystają z usług GPW S.A. w co najmniej 68%).

W zakresie gospodarki ściekowej widoczne są większe możliwości rozwojowe, ponieważ w Gminie Pawłowice nie wszystkie sołectwa są w całości skanalizowane.

Stwarza to szansę rozwoju dla Zakładu w zakresie pozyskiwania ścieków z terenów nie objętych siecią kanalizacji sanitarnej. Konieczne są tu jednak inwestycje pozwalające na realizację tych zadań. Dodatkowo szansę rozwoju w zakresie gospodarki ściekami stwarza możliwość przejęcia ścieków z miejscowości ościennych tj. Gminy Strumień i Gminy Studzionka, po wybudowaniu sieci kanalizacji sanitarnej na ich terenach.

Istnieje możliwość oczyszczania ścieków pozyskanych w wyniku rozbudowy sieci kanalizacyjnej na oczyszczalni w Krzyżowicach, ale wymaga to jej przebudowy. Koszty przebudowy, które należy ponieść są wysokie, jednak przy ilości ścieków, które będą otrzymywane z obszarów nie objętych kanalizacją sanitarną szybko się zwrócą.

Zadaniem podstawowym Zakładu jest zaopatrzenie w wodę mieszkańców Gminy oraz odbiór i oczyszczanie ścieków na terenie Gminy, czyli ochrona środowiska przed zanieczyszczeniami wód powierzchniowych i głębinowych. Z tych obowiązków Zakład wywiązuje się poprzez eksploatację sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej i obiektów towarzyszących, do których należy zaliczyć najważniejsze, czyli oczyszczanie ścieków.

IV. Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne w latach 2016 – 2020r.

W związku z potrzebą uporządkowania systemu wodno – kanalizacyjnego, wynikającego także z obowiązku ustawowego, poniżej przedstawiono plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych oraz kanalizacyjnych w podziale na zadania rozwojowe oraz modernizacyjno – remontowe.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych przedstawia zakres rzeczowo – finansowy budowy, rozbudowy i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2016 – 2020 realizowany ze środków własnych GZWiK, a także z budżetu gminy, pożyczek oraz dopłat wynikających z ugód z Jastrzębską Spółką Węglową KWK „Pniówek”.

Wieloletni plan jest aktualizowany corocznie, tzn. w momencie sporządzania wniosku o zatwierdzenie taryf za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków, w przypadku odstępstw od obowiązującego planu, Zakład jest zobowiązany do złożenia zaktualizowanego harmonogramu inwestycji na rok obowiązywania taryf.

Poszerzenie oferowanych usług i prowadzonej działalności będzie możliwe poprzez przedsięwzięcia rozwojowe związane z budową infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej. Natomiast poprawa stanu technicznego i zmniejszenie awaryjności, która utrudnia prawidłową pracę systemu zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków, będzie możliwe poprzez przedsięwzięcia remontowo – modernizacyjne związane z wymianą infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej.

W gospodarce wodociągowej

Przedsięwzięcia modernizacyjne sieci w latach 2016 – 2020.

- wymiana sieci stalowej na PE:

- a) ul. Kochanowskiego Golasowice
- b) ul. Wrzosowa – Mickiewicza Pawłowice
- c) ul. Wyzwolenia Pawłowice
- d) ul. Górka Pawłowice
- e) ul. Świerczewskiego Pawłowice

- f) ul. Cieszyńska przy drodze DW 938 w Pielgrzymowicach
- g) ul. Zjednoczenia w Pawłowicach
- h) ul. Pszczyńska i Żorska w Warszowicach
- bieżące remonty na sieci wodociągowej
- wymiany wodomierzy

Przedsięwzięcia rozwojowe sieci w latach 2016 – 2020.

- budowa sieci wodociągowej:
 - a) Pielgrzymowice ul. Sikorskiego,
 - b) Pawłowice: ul. Polna – ul. Rybacka, ul. Polna – ul. Szkolna, ul. Górka – Pszczyńska,
 - c) Krzyżowice: ul. Śląska, ul. Zwycięstwa,
 - d) Jarząbkowice - Pielgrzymowice: ul. Cieszyńska DW 938 – ul. Rolnicza,
 - e) Pniówek: ul. Kanarkowa,
 - f) Golasowice: ul. Tuwima,
- budowa urządzeń wodociągowych do granic nieruchomości inwestorów indywidualnych
- zakup sprzętu do obsługi sieci wodociągowej

W gospodarce ściekowej:

Przedsięwzięcia modernizacyjne w gospodarce ściekowej w latach 2016 – 2020.

- a) renowacja kanalizacji sanitarnej na osiedlu w Pawłowicach
- b) remonty urządzeń kanalizacyjnych w Gminie Pawłowicach
- c) monitoring sieci na terenie Gminy Pawłowice
- d) przebudowa oczyszczalni mechaniczno-biologicznej Pniówek – Krzyżowice
- e) przebudowa przepompowni osiedlowych PO1 i PO2 Pawłowice - etap II

Przedsięwzięcia rozwojowe w gospodarce ściekowej w latach 2016 – 2020.

- a) Budowy urządzeń kanalizacji sanitarnej do granic nieruchomości inwestorów indywidualnych
- b) Zakup sprzętu do obsługi kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków

Poza wieloletnim planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych znalazły się zadania, które zostały ujęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Pawłowice:

- a) Budowa Stacji Uzdatniania Wody w gminie Pawłowice
- b) Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Wyzwolenia - Zapłocie Pawłowice
- c) Nabycie urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
- d) Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Ks. Kuboszka w Krzyżowicach
- e) Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Osińska - Stawowa - Poprzeczna Warszowice
- f) Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszowice:
 - ul. Dąbkowa - Kanarkowa Pniówek
 - ul. Krótka Warszowice
 - ul. Stroma - Jastrzębska Pielgrzymowice

- ul. Borowa - Gruntowa Pielgrzymowice
 - ul. Zielona – Podlesie - Cieszyńska Pielgrzymowice
 - ul. Zebrzydowicka 11 i 13 Pielgrzymowice
 - ul. Sosnowa Pielgrzymowice
 - ul. Świerkowa Pielgrzymowice
 - ul. Olchowa Pielgrzymowice
 - ul. Rzeczna Pielgrzymowice
- g) Zadania jednoroczne:
- przebudowa przepompowni osiedlowych PO1 i PO2 Pawłowice - etap II
 - renowacja kanalizacji sanitarnej na osiedlu w Pawłowicach
 - remonty urządzeń kanalizacyjnych w Gminie Pawłowice
 - monitoring sieci na terenie Gminy Pawłowice
 - budowa urządzeń kanalizacji sanitarnej do granic nieruchomości inwestorów indywidualnych
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej ul. Nowa – Poprzeczna w Pawłowicach

W latach 2016-2020 planujemy wzrost nakładów inwestycyjnych na zadania związane z rozwojem i modernizacją sieci kanalizacyjnej jak również otrzymaliśmy informację, iż od 2016r. obciążeni zostaniemy podatkiem od posiadanych urządzeń kanalizacyjnych. Te zmiany spowodują wzrost stawki za odprowadzane ścieki odpowiednio w kolejnych latach, co obrazuje poniższa tabela:

Tabela nr 5. Prognozowany wzrost stawek opłat za odprowadzane ścieki.

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Stawka opłaty zł netto/m³	4,15	4,65	5,15	5,65	5,90	5,95

V. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków.

Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody.

W Gminie Pawłowice głównym powodem strat wody jest duża awaryjność istniejących stalowych sieci wodociągowych. W nadchodzących latach planowana jest realizacja zadań przebudowy i wymiany sieci wodociągowej. Plan modernizacji sieci wodociągowej na lata 2016 – 2020 pozwoli uzyskać powyższy cel.

Przedsięwzięcia racjonalizujące wprowadzanie ścieków.

W nadchodzących latach planuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej, przez co zmniejszy się wprowadzanie zanieczyszczeń do ziemi, co zapobiegnie przenikaniu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych. Elementem niezbędnym, aby odprowadzać ścieki z terenów nie objętych siecią kanalizacyjną, a zwłaszcza przejęcie ścieków z gmin ościennych jest gruntowna przebudowa oczyszczalni w Krzyżowicach. Przebudowa pozwoli osiągnąć parametry oczyszczania ścieków, które będą zgodne z przepisami prawa.

VI. Nakłady inwestycyjne w latach 2016-2020.

Zestawienie nakładów inwestycyjnych przedstawiono w tabelach nr 6-9, dołączonych do niniejszego planu.

VII. Sposób finansowania planowanych inwestycji.

Finansowanie działalności modernizacyjnej w latach 2016 - 2020 ujęte zostanie w cenie 1 m³ dostarczonej wody i odprowadzonych ścieków, jednak modernizacja kanalizacji na terenie szkód górniczych finansowana będzie z dopłat wynikających z ugody z Jastrzębską Spółką Węglową - KWK „Pniówek”.

Realizacja głównych inwestycji związanych z rozwojem kanalizacji sanitarnej w latach 2016 – 2020 oraz budowa Stacji Uzdatniania Wody finansowane będzie z budżetu Gminy Pawłowice.

Jednak zaznaczyć należy, że po przekształceniu samorządowego zakładu budżetowego w spółkę komunalną powstałby zakład o większej autonomii, zarządzający swoim majątkiem, który zainteresowany byłby zwiększeniem efektywności gospodarowania, ponieważ pozytywne efekty tych działań (tj. wypracowany zysk) pozostawałby w spółce i mogły służyć jej rozwojowi (np. inwestycje w rozbudowę lub odnowienie majątku).

VIII. Podsumowanie.

Przedstawiony wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w latach 2016 – 2020 został sporządzony na podstawie art. 21 „Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków”. Zgodnie z pkt. 5 art. 21 w/w ustawy plan ten uchwała Rada Gminy.

Uchwalenie wieloletniego planu w przedstawionej treści pozwoli GZWiK na realizację zadań w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków zgodnie z obowiązującymi normami jakości wody oraz ochrony środowiska, bez dodatkowego obciążenia Gminy kosztami modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a także finansowanie w pełnym stopniu zadań związanych z rozbudową systemu wodociągowego.

IX. Załączniki

Zestawienie wykresów i tabel znajdujących się w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych.

Zestawienie wykresów:

Wykres nr 1. Dane demograficzne dotyczące obszaru działania GZWiK	4
Wykres nr 2. Procentowy udział materiałów w sieci wodociągowej	6
Wykres nr 3. Awaryjność sieci wodociągowej w latach 2010 – 2014	7
Wykres nr 4. Procentowe straty wody na sieci wodociągowej w latach 2010 – 14	8
Wykres nr 5. Zakup i sprzedaż wody w latach 2010 – 2014	9
Wykres nr 6. Procentowy udział materiałów w sieci kanalizacji sanitarnej	11
Wykres nr 7. Awaryjność sieci kanalizacji sanitarnej w latach 2010 – 2014	11

Zestawienie tabel:

Tabela nr 1. Stosunek długości sieci wodociągowej do liczby mieszkańców	5
Tabela nr 2. Współczynnik awaryjności sieci wodociągowej w latach 2010 – 14	7
Tabela nr 3. Zużycie wody na przestrzeni lat 2010 – 14 na mieszkańca, bez celów produkcyjnych	9
Tabela nr 4. Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do liczby mieszkańców w danych sołectwach	10
Tabela nr 5. Prognozowany wzrost stawek opłat za odprowadzane ścieki	15
Tabela nr 6. Nakłady inwestycyjne związane z rozwojem sieci wodociągowej	18
Tabela nr 7. Nakłady inwestycyjne związane z modernizacją sieci wodociągowej	19
Tabela nr 8. Nakłady inwestycyjne związane z rozwojem sieci kanalizacji sanitarnej	20
Tabela nr 9. Nakłady inwestycyjne związane z modernizacją sieci kanalizacji sanitarnej	22

Tabela nr 6. Nakłady inwestycyjne związane z rozwojem sieci wodociągowej

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady finansowe ogółem	Orientacyjna długość [mb]	Szacunkowy koszt inwestycji		2016	2017	2018	2019	2020	Uwagi
				Projekt	Szacunek GZWiK - wykonawstwo						
		1 (3+5)	2	3	5 (5+6+7+8+9+ lata kolejne)	5	6	7	8	9	10
1	Budowa sieci wodociągowej ul. Kanarkowa Pniówek	164 000,00	750	14 500,00	150 000,00			150 000,00			
2	Budowa sieci wodociągowej ul. Śląska w Krzyżowicach	328 000,00	2 497	28 000,00	300 000,00	200 000,00	100 000,00				
3	Budowa komory wodomierzowej ul. Tuwima Golasowice	62 400,00	7,7	2 400,00	60 000,00		60 000,00				
4	Budowa komory wodomierzowej wraz z odcinkiem wodociągu ul. Zwycięstwa Krzyżowice	82 850,00	35	2 850,00	80 000,00			80 000,00			
5	Budowa sieci wodociągowej przy ul. Cieszyńskiej DW938 do ul. Rolniczej w Jarząbkowicach	150 000,00	1 000	20 000,00	130 000,00					20 000,00	Zadanie realizowane w latach kolejnych
6	Budowa sieci wodociągowej pomiędzy ul. Polną – ul. Szkolną w Pawłowicach	100 000,00	500	10 000,00	90 000,00			10 000,00		90 000,00	
7	Budowa sieci wodociągowej pomiędzy ul. Polną – ul. Rybacką w Pawłowicach	100 000,00	500	10 000,00	90 000,00			10 000,00		90 000,00	
8	Budowa sieci wodociągowej ul. Górka – ul. Pszczyńska Pawłowice	550 000,00	2 000	50 000,00	500 000,00				50 000,00	100 000,00	Zadanie realizowane w latach kolejnych
9	Zakup sprzętu do obsługi sieci wodociągowej	180 000,00			180 000,00	30 000,00	30 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	
10	Budowa urządzeń wodociągowych do granic nieruchomości gruntowych inwestorów	140 000,00			140 000,00	25 000,00	25 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	
11	Zakup i montaż poidełek	60 000,00			60 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00		
SUMA				137 750,00	1 780 000,00	270 000,00	230 000,00	335 000,00	135 000,00	370 000,00	

Tabela nr 7. Nakłady inwestycyjne związane z modernizacją sieci wodociągowej

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady finansowe ogółem	Orientacyjna długość [mb]	Szacunkowy koszt inwestycji		2016	2017	2018	2019	2020
				Projekt	Szacunek GZWiK - wykonawstwo					
				1 (3+4)	2					
1	Wymiana sieci wodociągowej ul. Kochanowskiego Golasowice	528 500,00	2 782,15	28 500,00	500 000,00	250 000,00	250 000,00			
2	Wymiana sieci wodociągowej ul. Wrzosowa – Mickiewicza Pawłowice	145 000,00	790	15 000,00	130 000,00			130 000,00		
3	Wymiana sieci wodociągowej ul. Wyzwolenia Pawłowice	335 000,00	2 140	35 000,00	300 000,00			150 000,00	150 000,00	
4	Przebudowa komory wodomierzowej ul Górka w Pawłowicach wraz z wymianą rurociągu Ø 200 od komory do studni wodomierzowej Ø 1000	423 000,00	710	23 000,00	400 000,00	200 000,00	200 000,00			
5	Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Cieszyńskiej przy drodze DW 938 w Pielgrzymowicach	200 000,00	1 580	25 000,00	175 000,00			25 000,00	175 000,00	
6	Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Zjednoczenia w Pawłowicach	500 000,00	1 800	25 000,00	475 000,00			250 000,00	250 000,00	
7	Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Pszczyńskiej i Żorskiej w Warszowicach – etap I, II, III	980 000,00	6 500	80 000,00	900 000,00			80 000,00	400 000,00	500 000,00
8	Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Świerczewskiego w Pawłowicach	300 000,00	1 990	25 000,00	275 000,00			25 000,00		275 000,00
9	Remonty na sieci wodociągowej (wymiany zasów, hydrantów, awaryjna wymiana odcinków sieci do 200 m)	400 000,00			400 000,00	80 000,00	80 000,00	80 000,00	80 000,00	80 000,00
10	Wymiana wodomierzy wraz z nakładkami radiowymi	720 000,00			720 000,00	120 000,00	150 000,00	150 000,00	150 000,00	150 000,00
SUMA				101 500,00	4 275 000,00	650 000,00	680 000,00	890 000,00	1 205 000,00	1 005 000,00

*Nakłady poniesione

Tabela nr 8. Nakłady inwestycyjne związane z rozwojem sieci kanalizacji sanitarnej

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady finansowe ogółem	Orientacyjna długość [mb]	Szacunkowy koszt inwestycji		2016	2017	2018	2019	2020	Uwagi
				Projekt	Szacunek GZWiK - wykonawstwo						
		1 (3+4)	2	3	4 (5+6+7+8+9+ lata kolejne)	5	6	7	8	9	
1	Zakup sprzętu do obsługi sieci kanalizacyjnej	510 000,00			510 000,00	150 000,00	120 000,00	80 000,00	80 000,00	80 000,00	
2	Budowa urządzeń kanalizacyjnych do granic nieruchomości gruntowych inwestorów	160 000,00			160 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	35 000,00	35 000,00	
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej ul. Nowa – Poprzeczna Pawłowice	165 000,00	470	15 000,00	150 000,00	150 000,00					
4	Przebudowa kanalizacji sanitarnej ul. Kolonia Studzieńska – Pszczyńska Pawłowice	400 000,00		50 000,00	350 000,00				100 000,00	300 000,00	
5	Przebudowa oczyszczalni mechaniczno – biologicznej Pniówek - Krzyżowice	1 500 000,00			1 500 000,00		50 000,00	600 000,00	400 000,00	450 000,00	
6	Przebudowa przepompowni osiedlowych PO1 i PO2 Pawłowice	750 000,00			750 000,00				250 000,00	100 000,00	Zadanie realizowane w latach: 2009 – 2015 - na kwotę 704 418,23
										400 000,00	
7	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Ks. Kuboszka w Krzyżowicach	944 000,00	2 957,5	44 000,00	900 000,00			100 000,00	800 000,00		
8	Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Osińska – Stawowa – Poprzeczna Warszawice	277 000,00	851	22 000,00	250 000,00	250 000,00					
9	Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Dąbkowa – Kanarkowa Pniówek	5 085 967,15 (7 205 000,00 – kwota przewidziana na całość inwestycji)	180	6 524,55	125 000,00	25 000,00	100 000,00				Zadanie realizowane w latach kolejnych
	Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Krótka Warszawice		1 526	15 000,00	750 000,00		50 000,00	700 000,00			
	Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Stroma – Jastrzębska Pielgrzymowice		1 583	19 400,00	1 100 000,00	300 000,00	800 000,00				
	Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Borowa – Gruntowa Pielgrzymowice		5 847	36 900,00	1 200 000,00	100 000,00			100 000,00	1 000 000,00	
	Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Zielona – Podlesie – Cieszyńska Pielgrzymowice		2 116	22 900,00	850 000,00		50 000,00	300 000,00	500 000,00		
	Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Zebrzydowska 11 i 13 Pielgrzymowice		438	750,00	120 000,00		20 000,00	100 000,00			
	Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Sosnowa Pielgrzymowice		273	10 000,00	120 000,00		20 000,00	100 000,00			

Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Świerkowa Pielgrzymowice	178,95	7 400,00	120 000,00		120 000,00				
Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Olchowa Pielgrzymowice	318	8 000,00	90 000,00			90 000,00			
Budowa kanalizacji sanitarnej na obszarze nie objętym systemem kanalizacyjnym w sołectwach Pielgrzymowice, Pniówek, Warszawice – ul. Rieczna Pielgrzymowice	602	4 092,60	230 000,00	20 000,00	210 000,00				
SUMA		261 967,15	9 275 000,00	1 025 000,00	1 570 000,00	2 100 000,00	2 265 000,00	2 365 000,00	

LEGENDA

 Zadania jednoroczne finansowane z budżetu Gminy Pawłowice na rok 2016

 Zadania finansowane z budżetu Gminy Pawłowice - zostaną ujęte w Uchwale Rady Gminy Pawłowice w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Pawłowice na lata 2016-2020 - w przypadku wycofania zadań z WPF zadania zostaną zrealizowane z środków własnych GZWIK.

Tabela nr 9. Nakłady inwestycyjne związane z modernizacją sieci kanalizacji sanitarnej

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady finansowe ogółem	Orientacyjna długość [mb]	Szacunkowy koszt inwestycji		2016	2017	2018	2019	2020
				Projekt	Szacunek GZWiK					
		1 (3+4)	2	3	4 (5+6+7+8+9)	5	6	7	8	9
1	Renowacja kanalizacji sanitarnej na Osiedlu Pawłowice	557 500,00	2 253	47 500,00	510 000,00 (wykonanie wg kosztorysu 3 758 492,54)	80 000,00	80 000,00	100 000,00	150 000,00	100 000,00
2	Remonty na sieci kanalizacyjnej (wymiana pomp, uszczelnianie studni kanalizacyjnych, modernizacja pompowni, utwardzenie dróg i zjazdów, awaryjna wymiana odcinków do 200 m)	650 000,00			650 000,00	130 000,00	130 000,00	130 000,00	130 000,00	130 000,00
3	Monitoring sieci kanalizacyjnej	130 000,00			130 000,00	20 000,00	20 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00
SUMA				47 500,00	1 290 000,00	230 000,00	230 000,00	260 000,00	310 000,00	260 000,00

LEGENDA

 Zadania jednoroczne finansowane z budżetu Gminy Pawłowice na rok 2016