

MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA

Spółka z o.o.

75-711 Koszalin, ul. Wojska Polskiego 14



WIELOLETNI PLAN
ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
na lata 2013-2016

Koszalin, marzec 2013 r.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. została zarejestrowana w Sądzie Rejonowym - Sądzie Gospodarczym w Koszalinie w dniu 31 grudnia 1991 roku. Decyzją Prezydenta Miasta Koszalina Nr OŚ.JRK.6210-5/03 z dnia 5 marca 2003 roku wydano zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzenia ścieków na obszarze administracyjnym miasta Koszalina. Decyzję wydano w oparciu o ustawę z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.).

Przedmiotem działalności jest:

- pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody,
- odprowadzanie i oczyszczanie ścieków,
- wykonywanie instalacji wodno-kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych i klimatyzacyjnych,
- sprzedaż detaliczna drobnych wyrobów metalowych, farb i szkła prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach,
- badania i analizy związane z jakością żywności,
- pozostałe badania i analizy techniczne,
- roboty związane z budową rurociągów przesyłowych i sieci rozdzielczych.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych został opracowany na lata 2013-2016 przy uwzględnieniu uwarunkowań technicznych i ekonomicznych. Sporządzony został z podziałem na:

- przedsięwzięcia rozwojowe – budowa uzbrojenia wod.-kan.,
- przedsięwzięcia modernizacyjne (odtworzeniowe) w sektorach wodociągowym i kanalizacyjnym,
- przedsięwzięcia związane z wymianą infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w drogach.

W Planie ujęto:

- przedsięwzięcia rozwojowe i modernizacyjne w poszczególnych latach,
- zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych,
- przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzenie ścieków,
- nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach,

- sposób finansowania inwestycji.

Planowane nakłady na inwestycje w latach 2013-2016 obrazuje zestawienie:

Tablica nr 1

(w tys. zł.)

Lp.	Wyszczególnienie	2013 r. tys. zł	2014 r. tys. zł	2015 r. tys. zł	2016 r. tys. zł	Razem tys. zł	udział %
1.	Przedsięwzięcia modernizacyjne	8 000	7 000	7 500	7 400	29 900	63%
2.	Przedsięwzięcia rozwojowe	4 000	4 000	4 000	4 000	16 000	34%
3.	Przedsięwzięcia związane z wymianą infrastruktury wod.-kan. w drogach (w porozumieniu z ZDM)	0	500	500	500	1 500	3%
RAZEM		12 000	11 500	12 000	11 900	47 400	100%

Nakłady na przedsięwzięcia rozwojowe zostały wyszczególnione w załączniku do niniejszego opracowania, natomiast planowane nakłady na przedsięwzięcia modernizacyjne zawarte zostały w tablicy nr 2.

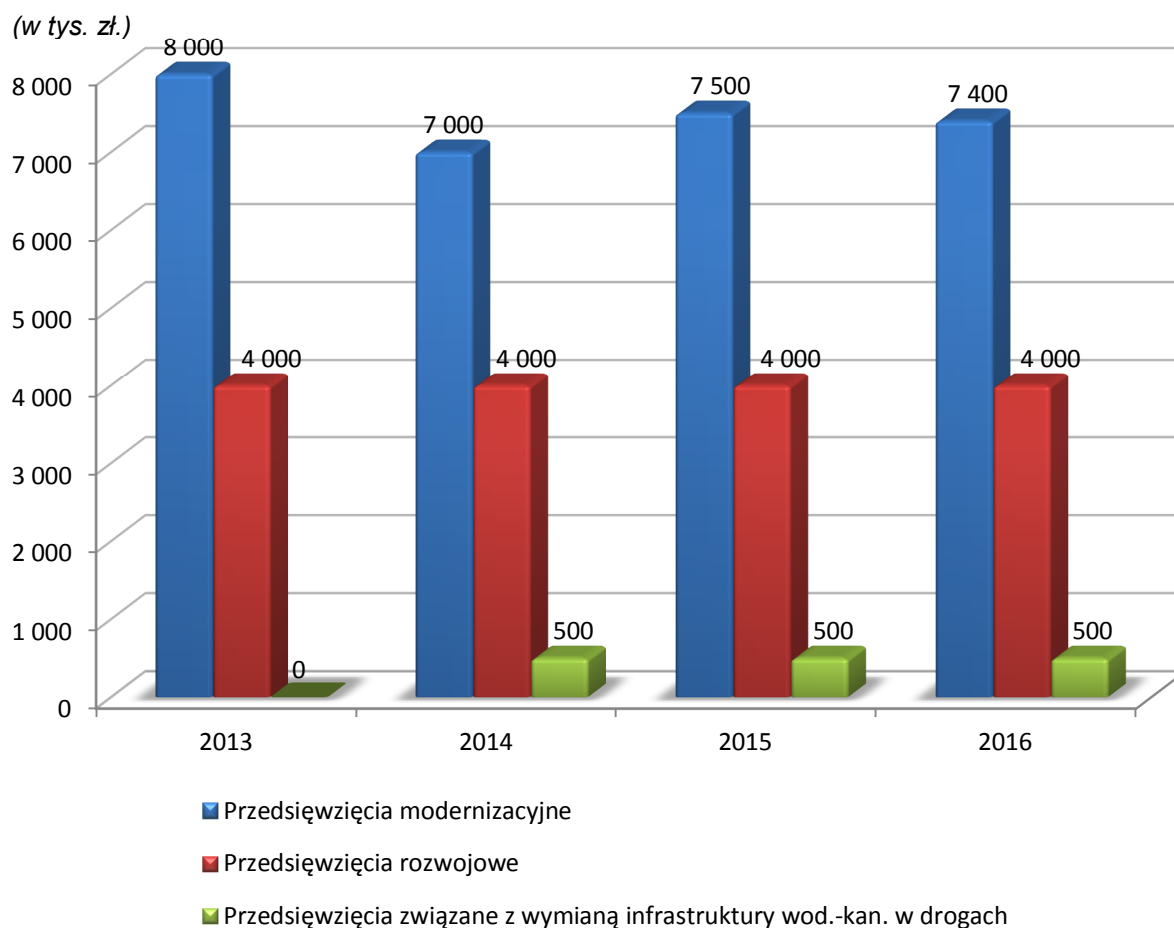
Tablica nr 2

(w tys. zł.)

Lp.	LATA	NAKŁADY NA POSZCZEGÓLNE SEKTORY		NAKŁADY OGÓŁEM
		SEKTOR WODOCIĄGOWY	SEKTOR KANALIZACYJNY	
1.	2013	4 734	3 266	8 000
2.	2014	2 145	4 855	7 000
3.	2015	2 070	5 430	7 500
4.	2016	4 400	3 000	7 400
Razem		13 349	16 551	29 900

Jak wynika z danych zawartych w zestawieniu, na wydatki inwestycyjne planowana jest kwota 47.400,0 tys. zł, z tego 16.000,0 tys. zł. na przedsięwzięcia rozwojowe związane z budową uzbrojenia wodociągowo - kanalizacyjnego, 29.900,0 tys. zł. na przedsięwzięcia związane z wymianą infrastruktury wodociągowo - kanalizacyjnej oraz 1.500,0 tys. zł. na finansowanie przedsięwzięć związanych z wymianą infrastruktury wodociągowo - kanalizacyjnej w drogach. Przedsięwzięcia finansowane będą ze środków własnych. W skład ich wchodzi: odpisy amortyzacyjne, pożyczki, kredyty i środki pomocowe.

Rysunek nr 1: Planowane nakłady w latach 2013-2016



I. SEKTOR WODOCIĄGOWY

1. Stan istniejący i potrzeby inwestycyjne

Koszalin zaopatrywany jest w wodę z trzech niezależnych ujęć wód podziemnych zlokalizowanych w Koszalinie i Mostowie. Podstawowym źródłem jest ujęcie mostowskie, z którego pochodzi ponad 60% produkowanej wody do picia i potrzeb gospodarczych. W 2010 roku w granice miasta Koszalina włączono miejscowości Jamno i Łabusz. W skład koszalińskiego systemu zaopatrzenia w wodę dołączono trzecie ujęcie wody w Jamnie.

Woda na ujęciu Koszalin czerpana jest ze studni głębinowych (wierconych). Średnia głębokość odwiertów wynosi w granicach 30 - 70 metrów. Na ujęciu w Koszalinie aktualnie eksploatowanych jest 16 czynnych odwiertów wyposażonych w pompy głębinowe.

Stacja Uzdatniania Wody w Koszalinie została oddana do eksploatacji w grudniu 1997 roku. Doprowadzona woda surowa poddawana jest trzem kolejnym procesom:

1. napowietrzanie otwarte, w którym wodę surową doprowadza się ze studni głębinowych do otwartych kolumn napowietrzających. W trakcie napowietrzania usuwa się rozpuszczone gazy – dwutlenek węgla i siarkowodór oraz wprowadza się tlen rozpuszczony;
2. odżelazianie – w procesie tym żelazo dwuwartościowe utlenia się do trójwartościowego i wytrąca w postaci wodorotlenku na złożu filtracyjnym;
3. odmanganianie - proces ten polega nie tylko na mechanicznym usunięciu wytrąconych kłaczków, ale przede wszystkim na katalitycznym działaniu uaktywnionego złoża. W czasie uaktywnienia i regeneracji na złożu wytrąca się dwutlenek manganu, który pełni rolę katalizatora. Regeneracja filtrów odbywa się przez wzruszenie złoża sprężonym powietrzem, a następnie wypłukanie wodą.

Pozwolenie wodno-prawne (nr K-SR-Ś-3/6811/25/05 z dnia 22 lipca 2005 r.) określa ilość ujmowanej wody z tego ujęcia na poziomie $Q_{dśr} = 15\ 360\ m^3/dobę$.

Ujęcie w Mostowie położone jest w obrębie Pradoliny Pomorskiej, nad rzeką Radwią i przepływowym Jeziorem Rosnowskim. Studnie ujęcia (ogółem 37) rozmieszczone są w dwóch barierach, zlokalizowanych wzdłuż północnego brzegu

Jeziora Rosnowskiego. Średnia głębokość odwiertów wynosi w granicach 30 – 70 metrów.

Pozwolenie wodno-prawne (nr K-SR-Ś-3/6811/26/05 z dnia 22 lipca 2005 r.) dla ujęcia w Mostowie określa ilość ujmowanej wody na poziomie $Q_{dśr} = 43\ 200\ m^3/dobę$.

Na ujęciu wody w Mostowie od czerwca 2005 roku funkcjonuje nowa stacja uzdatniania wody. Obiekt został wybudowany na wydajność $Q_{dśr} = 30\ 000\ m^3/dobę$. Ciąg technologiczny uzdatniania wody ujmowanej jest niemal identyczny jak na SUW Koszalin i składa się z trzech procesów jednostkowych: napowietrzanie, usuwanie związków żelaza (Fe) i usuwanie związków manganu (Mn).

Woda z filtrów w sposób grawitacyjny trafia do zbiorników wody czystej, skąd jest tłoczona poprzez magistrale dosyłowe (o średnicach 800 mm i 1000 mm) do zbiorników wyrównawczych na Górze Chełmskiej oraz do miejskiej sieci wodociągowej. Pojemność zbiorników retencyjnych wynosi $2 \times 5000\ m^3$ przy wysokości czynnej 5,5 m. Stanowią one 30% dobowego zabezpieczenia wody pitnej dla miasta Koszalin.

Woda tłoczona ze stacji uzdatniania wody w Koszalinie na terenie ujęcia koszalińskiego łączy się z wodą uzdatnioną płynącą z magistrali DN 800 z Mostowa. W związku z powyższym całe miasto zasilane jest od strony południowej uzdatnioną wodą pochodzącą z dwóch stacji uzdatniania wody.

Ujęcie i SUW przy ul. Sołeckiej funkcjonuje na podstawie pozwolenia wodno - prawnego nr OŚ-IV-6223/18/09 z dnia 01.07.2009 r. Na ujęciu znajdują się dwie studnie wiercone. Studnia nr 1 z 1978 roku o głębokości 70 m i wydajności $Q=42,4\ m^3/h$ oraz studnia nr 2 wykonana w roku 1986 o wydajności $Q=42\ m^3/h$.

Budynek stacji uzdatniania usytuowany jest w strefie ochrony bezpośredniej studni SW-1/78, wyposażony w 6 filtrów ciśnieniowych (3 odżelaziacze i 3 odmanganiacze) o średnicy 1.000 mm, 4 hydrofory o średnicy 1.200 mm i pojemności $V=2.500\ dm^3$ każdy. Na przewodzie głównym sieci wodociągowej zainstalowany jest wodomierz dn 80.

Woda z ujęcia wspomaga zaopatrywanie wyłącznie dzielnic Jamno i Łabusz.

Koszaliński system wodociągowy odznacza się wysokim stopniem bezpieczeństwa i niezawodności, który tworzą:

- trzy ujęcia wody: w Koszalinie przy ul. Żwirowej i Sołeckiej oraz w Mostowie,
- dwa przewody dosyłowe na trasie Mostowo-Koszalin,

- pierścieniowy układ sieci wodociągowej,
- zbiorniki wyrównawcze na Górze Chełmskiej 2x5000m³.

Z punktu widzenia zasobów wód podziemnych oraz zdolności produkcyjnych nie występuje zjawisko deficytu wody. System zapewnia pokrycie obecnego zapotrzebowania na wodę w całości. Przygotowany jest do zapewnienia obsługi nowym odbiorcom, zgodnie z „Wieloletnim Planem Inwestycyjnym Miasta Koszalina”. Plan zakłada budowę nowych sieci wodociągowych na terenach rozwojowych miasta (w tym na terenach planowanych przez miasto do zbycia), jak też dozbrajanie i porządkowanie zagospodarowanych terenów miasta. System posiada zdolność do pokrycia zwiększonego zapotrzebowania odbiorców już podłączonych i planowanych do podłączenia do systemu. Podkreślenia wymaga fakt, że produkcja wody przez ostatnie lata utrzymuje tendencje spadkową. Oznacza to, że możliwości systemu nie są w pełni wykorzystane.

Na dzień 31.12.2012 r. zawartych jest 10.874 umów o dostawę wody i/lub odbiór ścieków, w tym: 1.693 dotyczy instytucji i 6.695 zawartych z odbiorcami prywatnymi, Zarządem Budynków Mieszkalnych oraz Wspólnotami Mieszkaniowymi.

Na system dystrybucji wody składa się 358,6 km sieci wodociągowej, w tym:

- sieć magistralna – 84,8 km,
- sieć rozdzielcza – 195,6 km,
- przyłącza – 78,2 km.

W celu utrzymania sieci wodociągowej we właściwym stanie technicznym realizowana jest długofalowa strategia wymiany w oparciu o „Plan robót odtworzeniowych na lata 2001-2015”. W okresie 2013-2016 przypadnie kontynuacja jego realizacji - głównie wymiana sieci rozdzielczej (około 11,29 km).

Realizacja Planu umożliwi gwarancję świadczenia podstawowych usług w zakresie zapewnienia dostawy wody.

Najważniejsze zadania w sektorze wodociągowym:

- realizacja „Planu robót odtworzeniowych sieci wodociągowej na lata 2001-2015”,
- odwierty i likwidacje studni na ujęciach w Mostowie i Koszalinie,
- realizacja przedsięwzięć rozwojowych – budowa nowych sieci wodociągowych.

2. Planowany zakres usług wodociągowych

Działania w tym sektorze ukierunkowane są głównie na realizację przedsięwzięć podnoszących poziom świadczonych usług oraz utrzymanie wysokiego stopnia niezawodności ich świadczenia. Spółka pracuje zgodnie z normami ISO 9001, 14001, PN-N-18001 obligującymi do stałego podnoszenia jakości świadczonych usług.

Zadania, dotyczące utrzymania sieci wodociągowej, to jest realizacja planu robót odtworzeniowych, zaliczają się do grupy działań utrzymujących wysoki poziom bezpieczeństwa i niezawodności koszalińskiego układu wodociągowego. Nie ma to bezpośredniego przełożenia na wzrost liczby obsługiwanych przez system odbiorców, ale stanowi gwarancję utrzymania ciągłej ich obsługi. Polega to między innymi na utrzymaniu układu pierścieniowego sieci zasilanego z dwóch ujęć, w tym dwoma przewodami z ujęcia stanowiącego główne zasilanie. Działania te stanowią realizację zasady, że im większy jest zasięg systemu wodociągowego (duża liczba odbiorców i wielkość zasilanego obszaru), tym wyższe są wymagania dotyczące niezawodności tego układu jako całości. Nakłady finansowe w tym zakresie obrazują koszty zaplanowanych działań przedstawione w tablicach od nr 3 do nr 7.

3. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody

W dobie propagowania działań i zachowań proekologicznych istotne jest ich wdrażanie poprzez właściwe gospodarowanie zasobami wodnymi. W planie wieloletnim uwzględniono działania prowadzące do minimalizacji strat wody wynikających z prowadzonej działalności. Jest to związane z poborem, stosowaną metodą uzdatniania oraz przesyłu i dystrybucji wody.

Podstawowym działaniem racjonalizującym zużycie wody jest wymiana sieci wodociągowej. Zapewnia to eliminację strat wody wynikających z nieszczelności sieci i ograniczenia ich awaryjności. Poprzez te działania zapewniana jest możliwość ciągłej obsługi odbiorców. Aby zrationalizować działania w tej grupie wykonano szereg analiz umożliwiających kwalifikację poszczególnych sieci do wymiany. Spółka dysponuje własnymi urządzeniami do wykrywania nieszczelności. Efekty tej pracy umożliwiają dostosowanie planu do aktualnych potrzeb. W latach 2013-2016, w ramach robót odtworzeniowych, zaplanowana jest wymiana kolejnych 11,29 km sieci.

Przy działaniach racjonalizujących zużycie wody wspomnieć należy o pośrednim działaniu prowadzącym do racjonalniejszego gospodarowania przez odbiorców. Jest to opomiarowanie przyłączy, dające możliwość bieżącej kontroli zużycia wody.

Obowiązek montażu brakujących wodomierzy głównych wynika z ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków. W Koszalinie nie ma powodu prowadzenia specjalnych akcji. Stosuje się zasadę opomiarowania przyłączy, minimalizując ilość rozliczeń ryczałtowych.

W wyniku takiego działania, na koniec grudnia 2012 roku było 10.874 szt. (99,2 %) opomiarowanych punktów poboru wody. Pozostałe 93 punktów (0,8 %) jest rozliczanych ryczałtowo ze względu na brak możliwości opomiarowania przyłącza.

Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych Spółki zakłada realizację zadań wymienionych w tablicy nr 3 oraz w załączniku do niniejszego Planu.

Tablica nr 3

(w tys. zł.)

Lp.	NAZWA ZADANIA	NAKŁADY			
		2013	2014	2015	2016
1.	Wymiana sieci wodociągowych w ulicach miasta Koszalina	1.350,0	500,0	1.800,0	4.200,0
2.	Modernizacja rurociągów tłocznych Ujęcie Mostowo -Zachód	2.680,0	-	-	-
3.	Likwidacja i odwierty studni w Koszalinie i Mostowie	-	900,0	-	-
4.	Montaż filtrów UV na rurociągach tłocznych	-	450,0	-	-
5.	Dokumentacje projektowe	192,0	195,0	170,0	-
6.	Zakupy Inwestycyjne	512,0	100,0	100,0	200,0
	Razem:	4.734,0	2.145,0	2.070,0	4.400,0

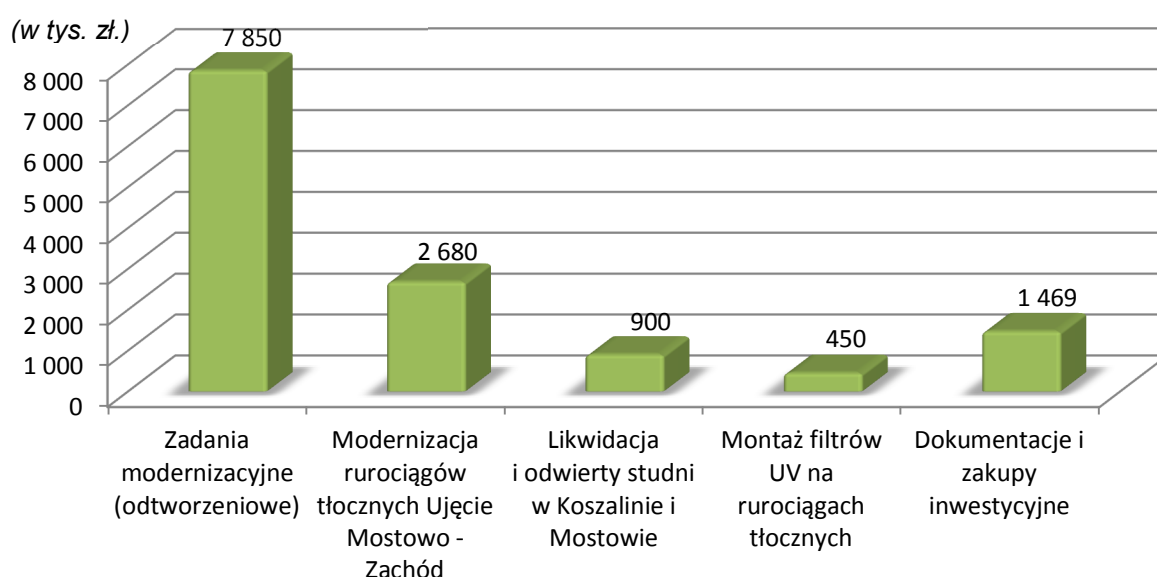
Ogółem nakłady na modernizacyjne przedsięwzięcia wodociągowe w latach 2013-2016 stanowią 13 349,0 tys. zł.

Nakłady na przedsięwzięcia modernizacyjne (odtworzeniowe) - wymiany sieci wodociągowych zostały przyjęte z kosztorysów inwestorskich. Przygotowane zostaną dokumentacje projektowe na wymianę sieci wodociągowej w trzynastu ulicach Koszalina, a realizacja tych robót zostanie zakończona do końca 2015 roku. Wymiana

sieci jest wynikiem realizacji „Planu robót odtworzeniowych sieci wodociągowej na lata 2001-2015”. Kryteria kwalifikujące i ustalające kolejność prac, to przede wszystkim liczba awarii, eliminacja rurociągów stalowych, wiek i stan techniczny przewodów.

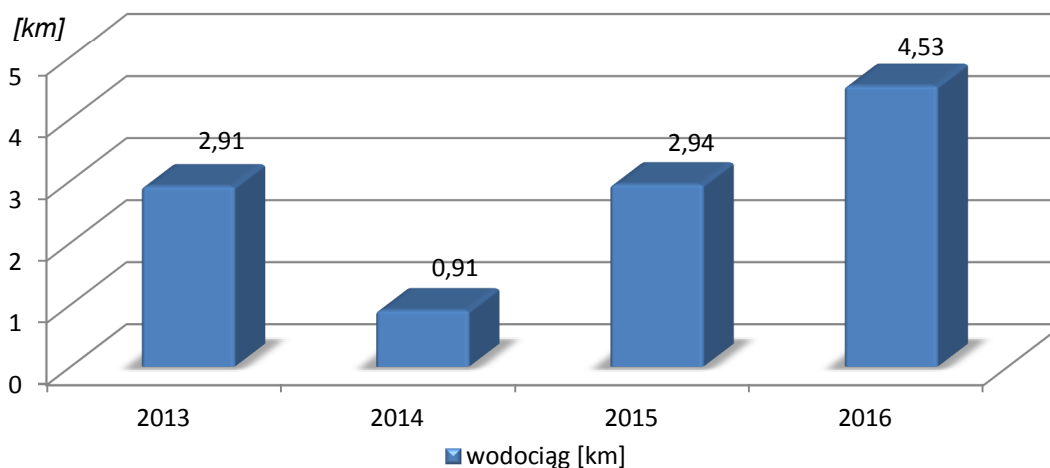
Szczegółowe zestawienie planowanych zadań modernizacyjnych dotyczących urządzeń wodociągowych w poszczególnych latach zawarte zostały w tablicach od nr 4 do nr 7, natomiast na rysunku nr 2 przedstawiono wysokość nakładów przewidzianych do realizacji w latach 2013-2016 na poszczególnych obiektach wodociągowych.

Rysunek nr 2: Planowane nakłady w sektorze wodociągowym na poszczególne objekty



Ogółem zadania modernizacyjne z zakresu sieci wodociągowej stanowią około 11,29 km .

Rysunek nr 3: Długości sieci planowane do wymiany w latach 2013-2016



ROK 2013

Tablica nr 4

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ZRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
1.	INWESTYCJE ODTWORZENIOWE	4.030,0	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Wydmowa dn 100 stal, L ≈ 340 mb	800,0	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Bohaterów Warszawy dn 100, L ≈ 180 mb	330,0	
3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Konstytucji 3-go Maja i Połczyńskiej dn 150, L ≈ 470 mb	220,0	
4.	Modernizacja rurociągów tłocznych Ujęcie Mostowo - Zachód dn 300-400, L ≈ 1 500mb	2.680,0	
2.	DOKUMENTACJE	192,0	100% środki własne
1.	Likwidacja studni 20a i 8 i odwiert w miejsce zlikwidowanych w Mostowie – 2 szt.	20,0	
2.	Likwidacja studni 4a i 28 i odwiert nowych na ujęciu wody w Koszalinie	20,0	
3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Zielonej dn 100, L ≈ 674 mb	40,0	
4.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Modrzejewskiej/Rzecznej od 1 Maja do Stawisińskiego dn 275, L ≈ 475 mb	30,0	
5.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Mieszka I-go (Szczecińska-BoWiD) dn 250, L ≈ 1 470 mb	30,0	
6.	Wymiana wodociągu Mostowo-Koszalin na odcinku Paderewskiego – Kretomino, dn 800, L ≈ 2040 mb	30,0	
7.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Energetyków dn 100, L ≈ 395 mb	12,0	
8.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Krakusa i Wandy dn 100, L ≈ 315 mb	10,0	
3.	ZAKUPY	512,0	100% środki własne
	OGÓŁEM	4.734,0	

ROK 2014

Tablica nr 5

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
1.	INWESTYCJE ODTWORZENIOWE	500,0	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Dworcowej dn 100, L ≈ 200 mb	100,0	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Energetyków dn 100, L ≈ 395 mb	200,0	
3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Krakusa i Wandy dn 100, L ≈ 315 mb	200,0	
2.	UJĘCIA WODY W MOSTOWIE I KOSZALINIE	1.350,0	100% środki własne
1.	Likwidacja studni 20a i 8 i odwiert w miejsce zlikwidowanych w Mostowie – 2 szt.	450,0	
2.	Likwidacja studni 4a i 28 i odwiert nowych na ujęciu wody w Koszalinie	450,0	
3.	Montaż filtrów UV na rurociągach tłocznych wody uzdatnionej na Stacji uzdatniania wody w Koszalinie i Mostowie	450,0	
3.	DOKUMENTACJE	195,0	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Bliskiej dn 100, L ≈ 260 mb	20,0	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Dalekiej dn 100, L ≈ 374 mb	20,0	
3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Tradycji dn 150, L ≈ 402 mb	25,0	
4.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Mieszka I-go – ul. Morska dn 250, L ≈ 870 mb	35,0	
5.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Orlej dn 100, L ≈ 224 mb	25,0	
6.	Wymiana wodociągu Mostowo-Koszalin na odcinku Kretomino-Mostowo, dn 800 L ≈ 9500 mb	40,0	
7.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Szczecińskiej dn 200, L ≈ 1623 mb	30,0	
4.	ZAKUPY	100,0	100% środki własne
OGÓŁEM		2.145,0	

ROK 2015

Tablica nr 6

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKLĄDY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
1.	INWESTYCJE ODTWORZENIOWE	1.800,0	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Zielonej dn 100, L ≈ 674 mb	450,0	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Dalekiej dn 100, L ≈ 374mb	300,0	
3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Tradycji dn 150, L ≈ 402mb	300,0	
4.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Mieszka I-go dn 250, L ≈ 1 470mb	750,0	
2.	DOKUMENTACJE	170,0	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Kuczkowskiego dn 100, L ≈ 160mb	20,0	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Radości dn 100, L ≈ 132mb	20,0	
3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Rzecznej dn 100, L ≈ 390mb	30,0	
4.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Curii – Skłodowskiej dn 100, L ≈ 169 mb	20,0	
5.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Płowce dn 100, L ≈ 235 mb	20,0	
6.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Zwycięstwa (od ul. Artylerzystów do ul. Lubiatowskiej) dn 100, L ≈ 1814 mb	20,0	
7.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Podgórznej i Plac Kilińskiego, dn 100, L ≈ 800 mb	20,0	
8.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Fałata, dn 200, L ≈ 420 mb, dn 250, L ≈ 312 mb	20,0	
3.	ZAKUPY	100,0	100% środki własne
OGÓŁEM		2.070,0	

ROK 2016

Tablica nr 7

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKLĄDY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
1.	INWESTYCJE ODTWORZENIOWE	4 200,0	100% środki własne
1.	Wymiana wodociągu Mostowo-Koszalin na odcinku Paderewskiego – Kretomino dn 800, L ≈ 2040 mb	3 000,0	
2.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Mieszka I-go – ul. Morska dn 250, L ≈ 870 mb	500,0	
3.	Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Szczecińskiej dn 200, L ≈ 1623 mb	700,0	
2.	ZAKUPY	200,0	100% środki własne
OGÓŁEM		4 400,0	

II. SEKTOR KANALIZACYJNY

1. Stan istniejący i potrzeby inwestycyjne

Na terenie Koszalina funkcjonuje, w przeważającej części, rozdzielczy system kanalizacji obejmujący 80% obszaru miasta. W pozostałej części jest system ogólnospławny. Kanalizacja rozdzielona jest we wszystkich nowych dzielnicach miasta. Ogólnospławna pozostała głównie na terenach przyległych do ul. Piłsudskiego (pomiędzy ul. Traugutta, Szymanowskiego, Waryńskiego) oraz na terenie pomiędzy ul. Orłąt Lwowskich, Kościuszki i częściowo w śródmieściu.

Na system kanalizacyjny składa się 513,4 km sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej, w tym:

- sieć ogólnospławna - 22 km,
- kanalizacja sanitarna - 209,0 km,
- kanalizacja deszczowa - 239,2 km,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej - 63,7 km,
- lokalne pompownie ścieków - 21 (zlokalizowane przy ul. O. Lange, Topolowej, Marynarzy, Szkutniczej, Wąwozowej, Austriackiej, Wierzbowej, Skowronków, Syrenki, Kamieniarskiej, Limbowej, Mieszka I-go, Koszalińskiej, Południowej, Polnej, Kwiatowej, Pogodnej, Wiatrów, Sarzyńskiej, Dąbrowskiego, Szczecińskiej, Niepodległości),
- lokalna pompownia wód deszczowych - 1 (zlokalizowana przy ul. Czereśniowej),
- oczyszczalnia ścieków na os. Jamno o przepustowości $Q_{d\dot{s}r} = 40.000 \text{ m}^3/\text{d}$.

Oczyszczalnia ścieków Jamno jest obiektem nowoczesnym. Uzyskane efekty pracy spełniają warunki dyrektyw Unii Europejskiej. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Dzierżęcinka. System kanalizacyjny funkcjonuje prawie na całym obszarze miasta z wyjątkiem terenów, gdzie dotychczas brak jest uzbrojenia. Są to głównie tereny przy ul. Szczecińskiej (za torami) oraz te, które zostały włączone w granice administracyjne miasta najpóźniej tj.: Dzierżęcina, Lubiatowo, Raduszka, Sarzyno, Jamno i Łabusz. Na terenie oczyszczalni działa punkt zlewny ścieków, gdzie przyjmowane są ścieki dostarczone z obszarów nieskanalizowanych. Na powyższych terenach planowana jest sukcesywna budowa uzbrojenia. Plan zakłada również budowę nowych sieci kanalizacyjnych na terenach rozwojowych miasta (w tym na terenach planowanych przez miasto do zbycia).

W celu utrzymania sieci kanalizacyjnej we właściwym stanie technicznym, oprócz bieżących prac konserwacyjnych realizowany jest systematycznie plan na lata 2001-2015. W okresie tym przypadnie renowacja 8,46 km kanalizacji sanitarnej oraz 6,6 km kanalizacji deszczowej.

W związku z przejściem w 2007 roku do eksploatacji kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Koszalina, została podpisana z Zarządem Dróg Miejskich w Koszalinie umowa na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej z 2.284.157,33 m² łącznej powierzchni zanieczyszczonej o trwałej nawierzchni.

Na dzień 31.12.2012 roku z przedsiębiorstwami, instytucjami, spółdzielniami i wspólnotami zawartych zostało 348 umów na łączną powierzchnię 1.187.168,58 m².

2. Planowy zakres usług kanalizacyjnych

Działania ukierunkowane są głównie na realizację przedsięwzięć podnoszących poziom świadczonych usług oraz utrzymanie wysokiego stopnia niezawodności ich świadczenia (zgodnie z normami ISO 9001, 14001, PN-N-18001 obligującymi do stałego podnoszenia jakości świadczonych usług).

Plan rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych zakłada realizację zadań wymienionych w tablicy nr 8 oraz w załączniku do niniejszego Planu. I tak:

Tablica nr 8

(w tys. zł.)

Lp.	NAZWA ZADANIA	NAKŁADY			
		2013	2014	2015	2016
1.	Odtworzenie i budowa kanałów sanitarnych w ulicach miasta Koszalina	1.105,0	1.305,0	1.700,0	1.160,0
2.	Odtworzenie kanałów deszczowych w ulicach miasta Koszalina	900,0	2.650,0	1.110,0	1.130,0
3.	Separator lamelowy na wylotach W2, W9, Wz28, W12, W17, Wz 1/15, Wz 4/15	700,0	700,0	2.000,0	510
4.	Inne zadania inwestycyjne	200,0	-	250,0	-
5.	Dokumentacje projektowe	-	100,0	170,0	-
6.	Zakupy Inwestycyjne	361,0	100,0	200,0	200,0
	Razem:	3.266,0	4.855,0	5.430,0	3.000,0

Ogółem nakłady na zadania modernizacyjne w sektorze kanalizacyjnym stanowią 16.551,0 tys. zł. Nakłady na zadania modernizacyjne (odtworzeniowe) kanalizacji przyjęto szacunkowo na podstawie kosztów dotąd wykonanych renowacji.

Koszaliński system kanalizacyjny posiada oczyszczalnię ścieków oraz kolektor zbiorczy doprowadzający do niej ścieki. Zakres oferowanych usług zasadniczo się nie zmieni. Powiększy się obszar obsługiwany przez system. W planie wieloletnim przewidywane jest przyjęcie ścieków z terenów, które zostaną uzbrojone.

3. Przedsięwzięcia racjonalizujące odprowadzenie ścieków

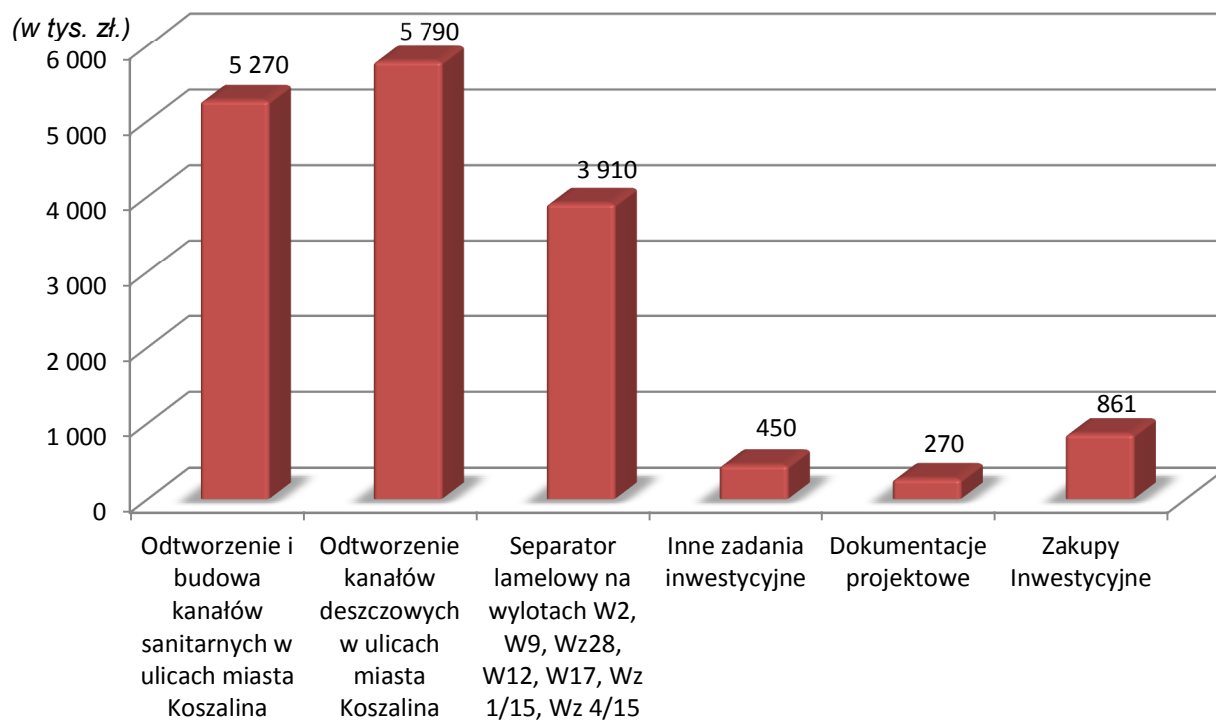
Przez działania polegające na utrzymaniu szczelności kanalizacji osiągnąć jest podwójny efekt. Ekologiczny - ograniczający negatywny wpływ na środowisko w przypadku istnienia nieszczelności. Ekonomiczny - ograniczający koszty pracy oczyszczalni ścieków bez wód przypadkowych i deszczowych. W tej dziedzinie prowadzone są zorganizowane działania ujęte w planie na lata 2001-2015. Na okres realizacji tego planu przypadnie kontynuacja prowadzonych działań. Kolejnych 8,03 km kanalizacji sanitarnej i 6,6 km kanalizacji deszczowej zostanie poddana renowacji. Należy zaznaczyć, że w wykonywaniu prac modernizacyjnych stosowane są technologie bezwykopowe, szczególnie cenne na terenie miasta. Metody te mają dodatkowe zalety. Pozwalają na szybką reakcję po stwierdzeniu uszkodzenia, które nie zawsze kwalifikują kanał do przebudowy a wymagają interwencji. W Koszalinie stosowana jest metoda z użyciem „rękawa”. Utwardzony rękaw, nasączony żywicą dopasowany do kształtu modernizowanego kanału pełni rolę zastępczego kanału, pokrywa pęknięcia i uszczelnia kanał zapobiegając infiltracji wód i eksfiltracji ścieków. W taki sposób „odnowiono” kanalizację w całym śródmieściu. Zadania z tej grupy, analogicznie do sieci wodociągowej są jednocześnie działaniami

utrzymującymi cały system w gotowości do realizacji podstawowej działalności, jaką jest dostarczanie wody i odprowadzanie ścieków.



Szczegółowe zestawienie planowanych zadań modernizacyjnych urządzeń kanalizacyjnych w poszczególnych latach przedstawione zostały w tablicach od nr 9 do nr 12. Rysunek nr 4 natomiast obrazuje nakłady w sektorze kanalizacyjnym w okresie objętym Planem w podziale na poszczególne obiekty.

Rysunek nr 4: Planowane nakłady w sektorze kanalizacyjnym na poszczególne obiekty



ROK 2013

Tablica nr 9

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO		NAKLADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
1.	OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW JAMNO		200,0	100% środki własne
	1.	Modernizacja punktu zlewnego na terenie oczyszczalni ścieków Jamno	200,0	
2.	MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ		1.105,0	100% środki własne
	1.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Franciszkańskiej – od ul. Monte Cassino do torów dn 200 L ≈ 370 mb	200,0	
	2.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Wenedów dn 300 L ≈ 450 mb i dn 400 L ≈ 400 mb	500,0	
	3.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Jamneńskiej dn 200 L ≈ 1 300 mb	405,0	
3.	MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ		900,0	
	1.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Kopernika dn 400 L ≈ 311 mb	250,0	
	2.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Lechicka I-etap dn 400-500, L ≈ 470 mb	450,0	
	3.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Zwycięstwa (na odcinku od Rynku Staromiejskiego do ul. Grunwaldzkiej) dn 200, 400, L ≈ 300 mb	200,0	
4.	MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ		700,0	100% środki własne
	1.	Wykonanie separatora i osadnika na wylocie nr 2 ul. IV Marca dn 1200	700,0	
5.	ZAKUPY		361,0	100% środki własne
OGÓŁEM			3.266,0	

ROK 2014

Tablica nr 10

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKLĄDY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
1.	MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ	1.305,0	100% środki własne
1.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Zwycięstwa (od ul. Stawisińskiego – Hołdu Pruskiego) dn 200 i dn 250 L ≈ 500 mb	280,0	
2.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Grottgera dn 200 L ≈ 130 mb	100,0	
3.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. H. Sawickiej 4-8 dn 200 L ≈ 50 mb	25,0	
4.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Chopina dn 400 L ≈ 540 mb	400,0	
5.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Andersa dn 200-400 L ≈ 650 mb	300,0	
6.	Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Kruczej dn 300 L ≈ 450 mb	200,0	
2.	MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ	2.650,0	100% środki własne
1.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Modrzejewskiej dn 600 L ≈ 867 mb	800,0	
2.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Zwycięstwa 131-107 dn 400 i dn 500 L ≈ 206 mb	200,0	
3.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Grottgera dn 800 L ≈ 138 mb	150,0	
4.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Zwycięstwa 153-180 dn 300 L ≈ 500 mb	500,0	
5.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Żeromskiego dn 300 L ≈ 140 mb	100,0	
6.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Struga dn 300 L ≈ 120 mb	100,0	
7.	Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Szczecińskiej (Syrenki-Mieszka I-go) dn 400/500/800 L ≈ 600 mb	800,0	
3.	MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	700,0	100% środki własne
1.	Wykonanie separatora i osadnika na wylocie nr 9 ul. Piastowska dn 800	700,0	
4.	DOKUMENTACJE	100,0	100% środki własne
1.	Separator lamelowy PSW 40/40 na wylotach: - Wz28 ul. Prosta, - W12 ul. Batalionów Chłopskich, - W17 ul. Bosmańska - W 18 ul. Bosmańska	65,0	
2.	Wymiana kanalizacji sanitarnej w ul. Kwiatowej na os. Jamno-Łabusz dn 200, L ≈ 350 mb	20,0	
3.	Wymiana kanalizacji sanitarnej w ul. Władysława IV (rejon byłej bazy „Budowlani) dn 200, L ≈ 80 mb	10,0	
4.	Przebudowa przepompowni ścieków w ul Polnej	5,0	
5.	ZAKUPY INWESTYCYJNE	100,0	100% środki własne
OGÓŁEM		4.855,0	

ROK 2015

Tablica nr 11

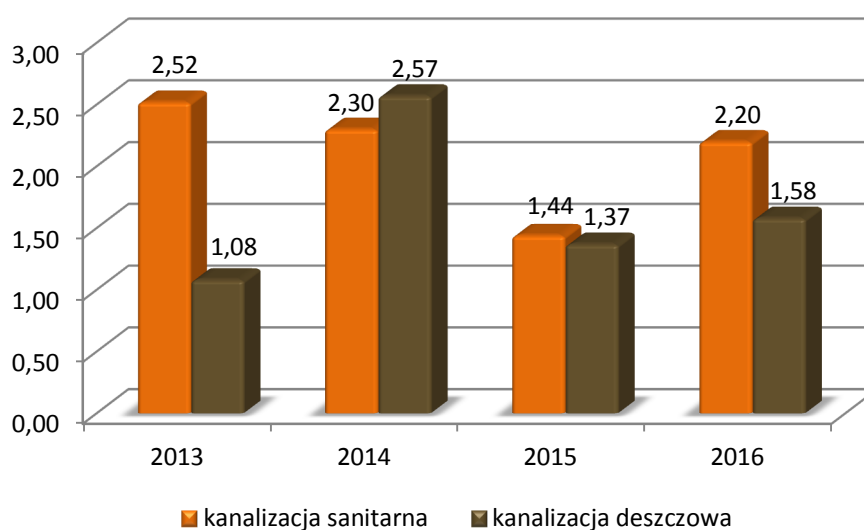
LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
1.	MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ	1.300,0	100% środki własne
	1. Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Grunwaldzka dn 600/900 L ≈ 350 mb	600,0	
	2. Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Dzieci Wrzesińskich dn 200 L ≈ 400 mb	400,0	
	3. Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Łużyckiej (od przedszkola nr 11 do kościoła) dn 200 L ≈ 30 mb	50,0	
	4. Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Szymanowskiego dn 300 i dn 400 L ≈ 230 mb	250,0	
2.	MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ	1.110,0	100% środki własne
	1. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Popieluszki-Wspólna dn 300/400/500 L ≈ 300 mb	250,0	
	2. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Szczecińska- Zwycięstwa (od ul. Mieszka I do ul. Grunwaldzkiej) dn 300/500 L ≈ 860 mb	700,0	
	3. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Kalinowej dn 400 L ≈ 80 mb	60,0	
	4. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Turowskiego dn 200 L ≈ 130 mb	100,0	
3.	MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	650,0	100% środki własne
	1. Wymiana kanalizacji sanitarnej w ul. Kwiatowej na os. Jamno-Łabusz dn 200, L ≈ 350 mb	300,0	
	2. Wymiana kanalizacji sanitarnej w ul. Władysława IV (rejon byłej bazy „Budowlani) dn 200, L ≈ 80 mb	100,0	
	3. Przebudowa przepompowni ścieków w ul Polnej	250,0	
4.	MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	2.000,0	100% środki własne
	1. Separator lamelowy PSW 40/40 na wylotach: - Wz28 ul. Prosta, - W12 ul. Batalionów Chłopskich, - W17 ul. Bosmańska, - W 18 ul. Bosmańska,	2.000,0	
5.	DOKUMENTACJE	170,0	100% środki własne
	1. Rozdzielenie sieci ogólnospławnej w ul. Kościuszki (od ul. Piłsudskiego do al. Monte Cassino)	60,0	
	2. Wymiana kanalizacji sanitarnej w ul. Morska- Przemysłowa dn 400	35,0	
	3. Wymiana kanalizacji sanitarnej w ul. Monte Cassino- Władysława IV dn 200, L ≈ 30 mb	20,0	
	4. Wymiana kanalizacji sanitarnej w ul. Laskonogiego dn 200, L ≈ 60 mb	35,0	
	5. Separator lamelowy na wylotach: - Wz 1/15 Energetyków, - Wz 4/15 Szkutnicza,	20,0	
6.	ZAKUPY INWESTYCYJNE	200,0	100% środki własne
OGÓŁEM		5.430,0	

ROK 2016

Tablica nr 12

LP.	NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł)	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%)
1.	MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ	1 160,0	100% środki własne
	1. Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Mieszka I-go dn 400 L ≈ 500 mb	500,0	
	2. Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Kutrzeby dn 200 L ≈ 400 mb	160,0	
	3. Odtworzenie kanału sanitarnego w ul. Połczyńskiej dn 200 L ≈ 1300 mb	500,0	
2.	MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ	1.130,0	100% środki własne
	1. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Orlej dn 300 L ≈ 200 mb	120,0	
	2. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Komunalnej dn 300 L ≈ 150 mb	90,0	
	3. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Plater-Gierczak dn 300 L ≈ 400 mb	240,0	
	4. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Szczecińskiej (Brzozowa – Mieszka I-go) dn 400 i 500 L ≈ 530 mb	500,0	
	5. Odtworzenie kanału deszczowego w ul. Okulickiego – Gałczyńskiego dn 300 L ≈ 300 mb	180,0	
3.	MODERNIZACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	510,0	100% środki własne
	1. Wykonanie separatorów na wylotach: - Wz 1/15 Energetyków, - Wz 4/15 Szkutnicza,	510,0	
4.	ZAKUPY INWESTYCYJNE	200,0	100% środki własne
OGÓLEM		3.000,0	

Rysunek nr 5: Planowane długości wymiany kanalizacji sanitarnej i deszczowej w latach 2013-2016



Ogółem zadania modernizacyjne z zakresu sieci kanalizacyjnej stanowią 15,06 km, w tym:

- kanalizacja sanitarna - 8,46 km,
- kanalizacja deszczowa - 6,60 km.

Przedstawiony „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2013-2016” został sporządzony zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.).

Koszalin, dnia 8 kwietnia 2013 r.

Plan przedsięwzięć rozwojowych na lata 2013-2016

LP.	NAZWA ZADANIA	NAKŁADY (w tys. zł.)				ZAKRES
		2013	2014	2015	2016	
1.	Uzbrojenie os. Unii Europejskiej			100		Budowa sieci wod.kan. na terenie za torami PKP pomiędzy ul. Władysława IV – Batalionów Chłopskich
2.	Uzbrojenie os. Dzierżęcin	500				Budowa sieci wodociągowej w ul. Malinowej, Borówkowej, Truskawkowej, Jagodowej, Jeżynowej, Poziomkowej
			500	1 410	1 250	Budowa sieci wod-kan na terenach po schronisku rejon ul. Topolowej
3.	Uzbrojenie os. Chelmoniewo		100	300	300	Budowa sieci wod-kan w rejonie ul. Macieja, Pankracego ⁽¹⁾
4.	Przebudowa sieci wodociągowej i budowa kanalizacji deszczowej w ul. Rzecznej	408				Budowa sieci wod-kan (UM)
5.	Uzbrojenie terenu ul. Chałubińskiego – Leśna, ul Promykowa		250	250	250	Budowa sieci wod-kan (UM)
6.	Uzbrojenie os. Dzierżęcin	300				Przebudowa kanalizacji deszczowej w ul. Mahoniowej.
7.	Uzbrojenie terenu ul. Morska – Franciszkańska (ul. Krańcowa)			100	200	Budowa sieci wod-kan pod budownictwo mieszkaniowe
8.	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Wenedów	100	200			Budowa sieci wod-kan pod sprzedaż nieruchomości
9.	Uzbrojenie rejonu pomiędzy ul. Paderewskiego i ul. Diamentową			100	300	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej pod sprzedaż nieruchomości ⁽¹⁾
10.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej rejonu ul. Przemysłowej			100	200	Budowa sieci wod-kan na terenie po byłym Tepro

11.	Uzbrojenie ul. Biskupa Czesława Domina	100				Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ul. Biskupa Czesława Domina
12.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej rejonu ul. Szczecińskiej		100	200		Budowa sieci wod-kan na terenie po PSS Spółem ⁽¹⁾
		100				Budowa odgałęzień sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej (rejon od torów kolejowych do granicy miasta) (UM)
		100	200			Budowa sieci wod-kan w ul. Szczecińska 38 dz. Nr 140 ⁽¹⁾
13.	Uzbrojenie os. Raduszka	1 322	850			Budowa I etapu kanalizacji sanitarnej, zgodnie z koncepcją budowy sieci wod-kan na os. Raduszka (PR 1)
			200	700	700	Budowa II etapu kanalizacji sanitarnej, zgodnie z koncepcją budowy sieci wod-kan na os. Raduszka (PR 5) ⁽¹⁾
14.	Uzbrojenie os. Bukowe	300				Budowa sieci wod-kan w ul. Prostej
15.	Uzbrojenie ul. Rolnej	720	1 400			Budowa sieci wod-kan (UM)
16.	Uzbrojenie ul. Odrodzenia			200	300	Budowa sieci wod-kan (UM)
17.	Budowa kanalizacji deszczowej łącznik ul. Dywizji Drezdeńskiej-Przyjaźni, Klonowa			40		Budowa sieci wod-kan (UM)
18.	Uzbrojenia os. Jamno-Łabusz	50	200	500	500	Budowa sieci wod-kan
Razem:		4.000	4.000	4.000	4.000	

⁽¹⁾ Realizacja inwestycji zostanie rozpoczęta po przekazaniu do MWiK Sp. z o.o. w Koszalinie koncepcji drogowej.

Plan został opracowany w uzgodnieniu z Wydziałami: Inwestycji, Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska oraz Nieruchomości Urzędu Miejskiego w Koszalinie.

Koszalin, dnia 08 kwietnia 2013 r.