

Załącznik Nr 1
do uchwały Nr XXII/332/2012
Rady Miejskiej w Koszalinie
z dnia 28 czerwca 2012

**WIELOLETNI PLAN
ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
na lata 2012-2015**

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja zostały zarejestrowane 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 2012-2015 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 2012-2015 obrazuje zestawienie:

Tablica nr 1

(w tys. z ł.)

| Lp. | Wyszczególnienie | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Razem | Udział % |
|--------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 1. | Przedsięwzięcia modernizacyjne | 27.402,8 | 7.000,0 | 7.000,0 | 7.500,0 | 48.902,8 | 73,6% |
| 2. | Przedsięwzięcia rozwojowe | 4.000,0 | 4.000,0 | 4.000,0 | 4.000,0 | 16.000,0 | 24,1% |
| 3. | Przedsięwzięcia związane z wymianą infrastruktury wod.-kan. w drogach | - | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 1.500,0 | 2,3% |
| Razem | | 31.402,8 | 11.500,0 | 11.500,0 | 12.000,0 | 66.402,8 | 100,0% |

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

Tablica nr 2

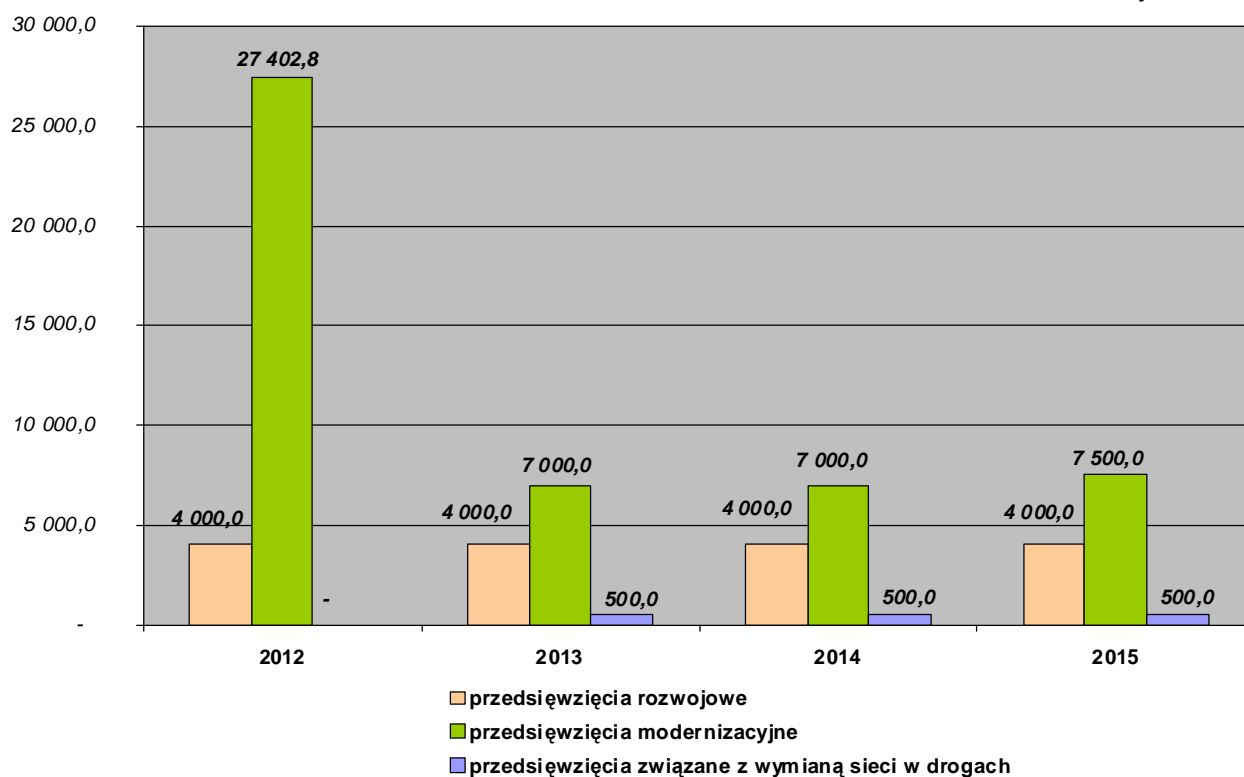
(w tys. z ł.)

| Lp. | LATA | NAKŁADY NA POSZCZEGÓLNE SEKTORY | | NAKŁADY OGÓŁEM |
|-------|------|---------------------------------|----------------------|----------------|
| | | SEKTOR WODOCIĄGOWY | SEKTOR KANALIZACYJNY | |
| 1. | 2012 | 822,6 | 26.580,2 | 27.402,8 |
| 2. | 2013 | 3.795,0 | 3.205,0 | 7.000,0 |
| 3. | 2014 | 2.145,0 | 4.855,0 | 7.000,0 |
| 4. | 2015 | 2.070,0 | 5.430,0 | 7.500,0 |
| Razem | | 8.832,6 | 40.070,2 | 48.902,8 |

Jak wynika z danych zawartych w zestawieniu, na wydatki inwestycyjne planowana jest kwota **66.402,8 tys. zł**, z tego 16.000,0 tys. zł. na przedsięwzięcia rozwojowe związane z budową uzbrojenia wodociągowo - kanalizacyjnego, 48.902,8 tys. zł. na przedsięwzięcia związane z wymianą infrastruktury wodociągowo - kanalizacyjnej i budową węzła utylizacji osadów ściekowych 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 2012-2015

tys.zł.



SEKTOR WODOCIĄGOWY

1. Stan istniejący i potrzeby inwestycyjne

Koszalin zaopatrywany jest w wodę z dwóch 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 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. odżelazienie – 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 $Q_{sr.dob.} = 15.360 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

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 $Q_{sr.dob.} = 43.200 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Na ujęciu wody w Mostowie od czerwca 2005 roku funkcjonuje nowa stacja uzdatniania wody. Obiekt został wybudowany na wydajność $Q_{dob.} = 30.000 \text{ m}^3/\text{dobę}$. 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 $2 \times 5000 \text{ m}^3$ przy wysokości czynnej 5,5 m. Stanowią one 30% dobowego zabezpieczenia wody pitnej dla miasta Koszalina.

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 pochodząca 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 $Q=42,4 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz studnia nr 2 wykonana w roku 1986 o wydajności $Q=42 \text{ m}^3/\text{h}$.

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 $V=2.500 \text{ dm}^3$ każdy. Na przewodzie głównym sieci wodociągowej zainstalowany jest wodomierz dn 80.

Woda z ujęcia w Jamnie zaopatruje wyłącznie dzielnice Jamno i Łabusz. Wodociąg obecnie nie jest włączony do sieci miejskiej Koszalina.

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 $2 \times 5000 \text{ m}^3$.

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 31.12.2011 r. zawartych jest 9.186 umów o dostawę wody i/lub odbiór ścieków, w tym: 1.600 dotyczy instytucji i 7.586 zawartych z odbiorcami prywatnymi, Zarządem Budynków Mieszkalnych oraz Wspólnotami Mieszkaniowymi.

Na system dystrybucji wody składa się 379,8 km sieci wodociągowej, w tym:

- sieć magistralna – 88,6 km,
- sieć rozdzielcza – 206,4 km,
- przyłącza – 84,8 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 2012-2015 przypadnie kontynuacja jego realizacji - głównie wymiana sieci rozdzielczej (około 7,67 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 2012-2015, w ramach robót odtworzeniowych, zaplanowana jest wymiana kolejnych 7,67 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 2011 roku było 10.917 szt. (99,1%) opomiarowanych punktów poboru wody. Pozostałe 97 punktów (0,9%) 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. z ł.)

| Lp. | NAZWA ZADANIA | NAKŁADY | | | |
|-----|---|--------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 1. | Wymiana sieci wodociągowych w ulicach miasta Koszalina | 603,6 | 2.000,0 | 500,0 | 1.800,0 |
| 2. | Modernizacja rurociągów tłocznych Ujęcie Mostowo - Zachód | - | 1.500,0 | - | - |
| 3. | Likwidacja i odwierty studni w Koszalinie i Mostowie | - | - | 900,0 | - |
| 4. | Inne zadania inwestycyjne | - | - | 520,0 | - |
| 5. | Dokumentacje projektowe | 119,0 | 170,0 | 125,0 | 70,0 |
| 6. | Zakupy Inwestycyjne | 100,0 | 125,0 | 100,0 | 200,0 |
| | Razem: | 822,6 | 3.795,0 | 2.145,0 | 2.070,0 |

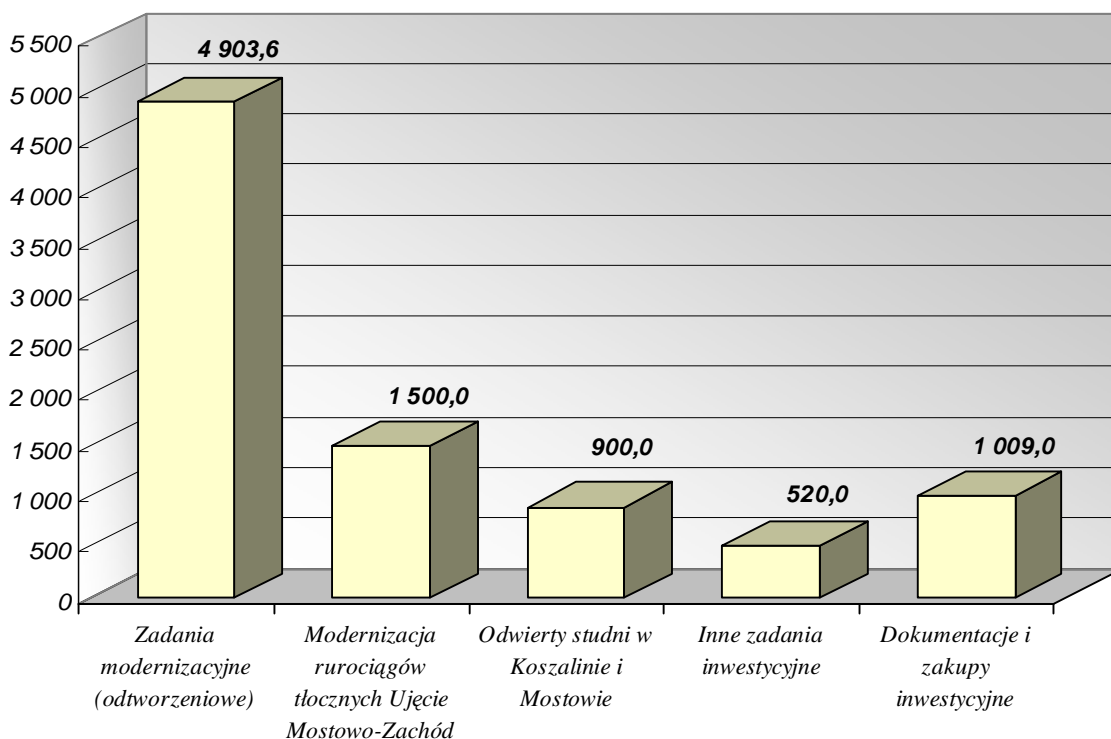
Ogółem nakłady na modernizacyjne przedsięwzięcia wodociągowe w latach 2012-2015 stanowiąc będą 8.832,6 tys. zł.

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 2012-2015 na poszczególnych obiektach wodociągowych.

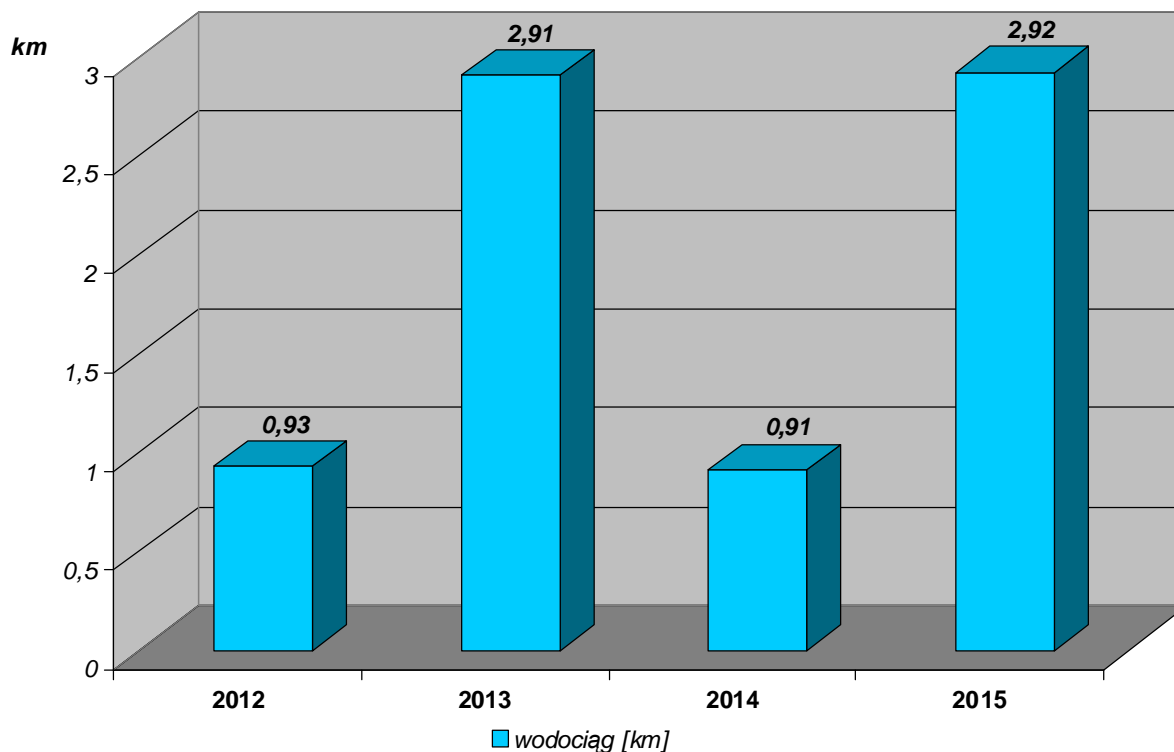
Rysunek nr 2: Planowane nakłady w sektorze wodociągowym na poszczególne obiekty

(w tys.zł.)



Ogółem zadania modernizacyjne z zakresu sieci wodociągowej stanowią około 7,67 km (sieci rozdzielczej).

Rysunek nr 3: Sieć wodociągowa planowana do wymiany w latach 2012-2015



ROK 2012

Tablica nr 4

| LP. | NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO | NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł) | ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%) |
|---------------|---|-----------------------------|-------------------------|
| 1. | INWESTYCJE ODTWORZENIOWE I NOWO BUDOWANE | 603,6 | 100% środki własne |
| 1. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Władysława IV (ul. Kutrzeby do Al. Monte Cassino) dn 200 stal, L= 310mb | 200,0 | |
| 2. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Legnickiej dn 100 żel, L = 150mb | 150,0 | |
| 3. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Konstytucji 3 Maja i Połczyńskiej dn 150, L=470mb | 253,6 | |
| 2. | DOKUMENTACJE | 119,0 | 100% środki własne |
| 1. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Dworcowej dn 100, L ≈ 200 mb | 20,0 | |
| 2. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Energetyków dn 100, L ≈ 395 mb | 25,0 | |
| 3. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Krakusa i Wandy dn 100, L ≈ 315 mb | 20,0 | |
| 4. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Rzecznej dn 250, L ≈420mb (współfinansowanie) | 30,0 | |
| 5. | Modernizacja rurociągów tłocznych – Ujęcie Mostowo-Zachód | 24,0 | |
| 3. | ZAKUPY | 100,0 | 100% środki własne |
| OGÓŁEM | | 822,6 | |

ROK 2013

Tablica nr 5

| LP. | NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO | NAKŁADY PLANOWANE (tys. zł) | ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%) |
|---------------|---|-----------------------------|-------------------------|
| 1. | INWESTYCJE ODTWORZENIOWE | 3.500,0 | 100% środki własne |
| 1. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Wydmowa dn 100 stal, L ≈ 340 mb | 880,0 | |
| 2. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Bohaterów Warszawy dn 100, L ≈ 180 mb | 300,0 | |
| 3. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Konstytucji 3-go Maja i Połczyńskiej dn 150, L ≈ 470 mb | 350,0 | |
| 4. | Modernizacja rurociągów tłocznych Ujęcie Mostowo - Zachód dn 300-400, L ≈ 1 500mb | 1.500,0 | |
| 5. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Rzecznej dn 250, L ≈ 420mb (współfinansowanie) | 470,0 | |
| 2. | DOKUMENTACJE | 170,0 | 100% środki własne |
| 1. | Likwidacja studni 20a i 8 i odwiert w miejsce zlikwidowanych w Mostowie – 2 szt. | 45,0 | |
| 2. | Likwidacja studni 4a i 28 i odwiert nowych na ujęciu wody w Koszalinie | 45,0 | |
| 3. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Zielonej dn 100, L ≈ 674 mb | 50,0 | |
| 4. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Modrzejewskiej/Rzecznej od 1 Maja do Stawisińskiego dn 275, L ≈ 475mb | 30,0 | |
| 3. | ZAKUPY | 125,0 | 100% środki własne |
| OGÓŁEM | | 3.795,0 | |

ROK 2014

Tablica nr 6

| 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 | 1.420,0 | 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 | 470,0 | |
| 4. | Modernizacja ogrodzenia terenu ujęcia wody w Koszalinie (strefa ochrony bezpośredniej) ~250mb | 50,0 | |
| 3. | DOKUMENTACJE | 125,0 | 100% środki własne |
| 1. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Bliskiej dn 100, L ≈ 260mb | 20,0 | |
| 2. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Dalekiej dn 100, L ≈ 374mb | 20,0 | |
| 3. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Tradycji dn 150, L ≈ 402mb | 25,0 | |
| 4. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Mieszka I-go dn 250, L ≈ 1 470mb | 35,0 | |
| 5. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Orlej dn 100, L ≈ 224 mb | 25,0 | |
| 4. | ZAKUPY | 100,0 | 100% środki własne |
| OGÓŁEM | | 2.145,0 | |

ROK 2015

Tablica nr 7

| LP. | NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO | NAKŁADY 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 | |
| 3. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Dalekiej dn 100, L ≈ 374mb | 300,0 | |
| 4. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Tradycji dn 150, L ≈ 402mb | 300,0 | |
| 5. | Wymiana wodociągu z przyłączami w ul. Mieszka I-go dn 250, L ≈ 1 470mb | 750,0 | |
| 1. | DOKUMENTACJE | 70,0 | 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 | |
| 2. | ZAKUPY | 200,0 | 100% środki własne |
| OGÓŁEM | | 2.070,0 | |

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 - 194,3 km,
- kanalizacja deszczowa - 234,2 km,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej - 62,9 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 i Szczecińskiej),
- lokalna pompownia wód deszczowych - 1 (zlokalizowana przy ul. Czereśniowej),
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków na oś. Jamno o przepustowości 40.000 m³/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. 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 6,24 km kanalizacji sanitarnej oraz 5,02 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 2.280.957,33 m² łącznej powierzchni zanieczyszczonej o trwałej nawierzchni.

Na dzień 31.12.2011 roku z przedsiębiorstwami, instytucjami, spółdzielniami i wspólnotami zawartych zostało 341 umów na łączną powierzchnię 1.159.626,45 m².

Najważniejszym zadaniem w sektorze kanalizacyjnym jest budowa węzła utylizacji osadów ściekowych powstających na terenie oczyszczalni ścieków. Na realizację tej inwestycji otrzymano dofinansowanie w formie pożyczki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w wysokości 75% kosztów przedsięwzięcia w ramach programu priorytetowego - Gospodarowanie Odpadami Komunalnymi.

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 | | | |
|-----|--|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 1. | Budowa węzła utylizacji osadów ściekowych, powstających na terenie oczyszczalni ścieków <i>Jamno</i> | 25.052,8 | - | - | - |
| 2. | Garáže na samochody specjalistyczne | 1.000,0 | - | - | - |
| 3. | Odtworzenie i budowa kanałów sanitarnych w ulicach miasta Koszalina | - | 1.105,0 | 1.305,0 | 1.700,0 |
| 4. | Odtworzenie kanałów deszczowych w ulicach miasta Koszalina | - | 900,0 | 2.650,0 | 1.110,0 |
| 5. | Separator lamelowy na wylotach W2, W9, Wz28, W12, W17 | - | 800,0 | 700,0 | 2.000,0 |
| 6. | Inne zadania inwestycyjne | 385,0 | 200,0 | - | 250,0 |
| 7. | Dokumentacje projektowe | 22,4 | - | 100,0 | 170,0 |
| 8. | Zakupy Inwestycyjne | 120,0 | 200,0 | 100,0 | 200,0 |
| | Razem: | 26.580,2 | 3.205,0 | 4.855,0 | 5.430,0 |

Ogółem nakłady na zadania modernizacyjne w sektorze kanalizacyjnym stanowią będą 40.070,2 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

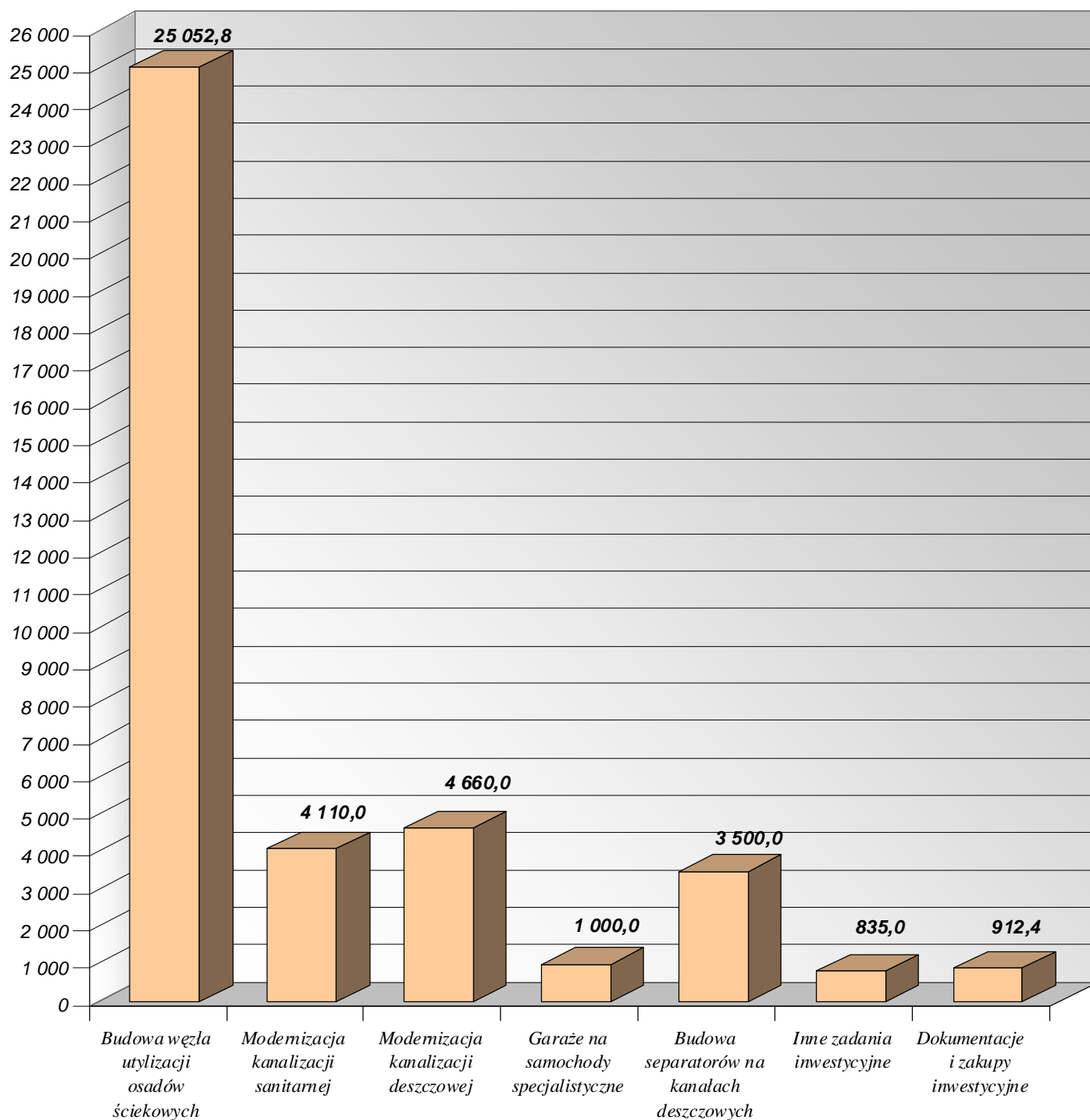
Przez działania polegające na utrzymaniu szczelności kanalizacji osiągnany jest podwójny efekt. Ekologiczny - ograniczający negatywny wpływ na środowisko w przypadku istnienia nieszczelności. Ekonomiczny - ograniczający koszty pracy oczyszczalni ścieków bez wód przypadkowych i deszczowych. W tej dziedzinie prowadzone są zorganizowane działania ujęte w planie na lata 2001-2015. Na okres realizacji tego planu przypadnie kontynuacja prowadzonych działań. Kolejnych 6,24 km kanalizacji sanitarnej i 5,02 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 modernizacyjne w sektorze kanalizacyjnym na poszczególne obiekty

(w tys. zł.)



ROK 2012

Tablica nr 9

| LP. | NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO | NAKLADY PLANOWANE (tys. zł) | ZRÓDŁO FINANSOWANIA (%) |
|---------------|---|-----------------------------|-------------------------|
| 1. | OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW JAMNO | 26.282,8 | 100% środki własne |
| 1. | Budowa węzła utylizacji osadów ściekowych powstających na Oczyszczalni Ścieków Jamno ul. Filtrowa | 25.052,8 | |
| 2. | Garaże na samochody specjalistyczne | 1.000,0 | |
| 3. | Otwarta myjnia samochodowa | 200,0 | |
| 4. | Modernizacja układów pomiarowo-rozliczeniowych Głównej Stacji Zasilającej GSZ | 30,0 | |
| 2. | MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ | 155,0 | 100% środki własne |
| 1. | Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków przy ul. Niepodległości | 100,0 | |
| 2. | Przejęcie infrastruktury odcinków sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ul. Gnieźnieńskiej | 55,0 | |
| 3. | DOKUMENTACJE | 22,4 | 100% środki własne |
| 1. | Modernizacja punktu zlewnego na terenie oczyszczalni ścieków Jamno | 16,0 | |
| 2. | Budowa separatora i osadnika na wylocie nr 9 przy ul. Piastowskiej | 6,4 | |
| 4. | ZAKUPY | 120,0 | 100% środki własne |
| OGÓŁEM | | 26.580,2 | |

ROK 2013

Tablica nr 10

| LP. | NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO | NAKLADY PLANOWANE (tys. zł) | ZRÓDŁO 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 | 800,0 | 100% środki własne |
| 1. | Wykonanie separatora i osadnika na wylocie nr 2 ul. IV Marca dn 1200 | 800,0 | |
| 5. | ZAKUPY | 200,0 | 100% środki własne |
| OGÓŁEM | | 3.205,0 | |

ROK 2014

Tablica nr 11

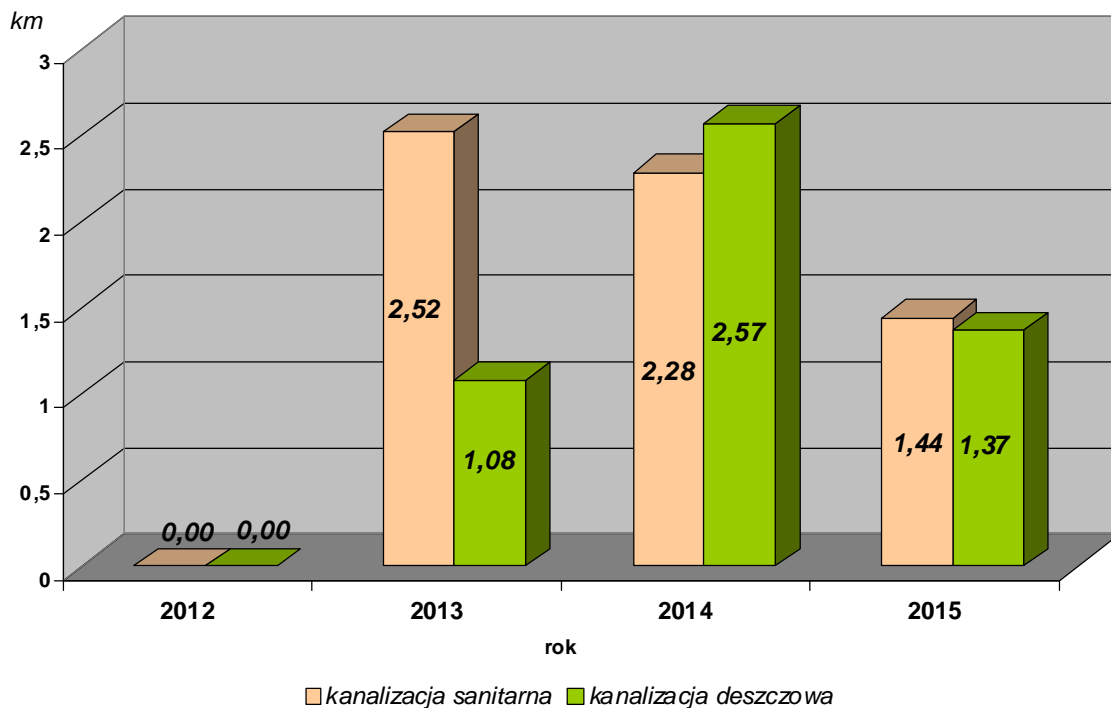
| LP. | NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO | NAKLADY PLANOWANE (tys. zł) | ŹRÓDŁO FINANSOWANIA (%) |
|---------------|---|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. | MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ | 1.305,0 | 100% środki własne |
| | 1. Odtworzenie kanału 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 ≈ 5 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 12

| LP. | NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO | NAKLADY 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. Popiełuszki-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) | 70,0 | |
| 2. | Wymiana kanalizacji sanitarnej w ul. Morska-Przemysłowa dn 400 | 40,0 | |
| 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 | 40,0 | |
| 6. | ZAKUPY INWESTYCYJNE | 200,0 | 100% środki własne |
| OGÓŁEM | | 5.430,0 | |

Rysunek nr 5: Kanalizacja sanitarna i deszczowa planowana do odtworzenia i przełożenia w latach 2012 - 2015



Ogółem zadania modernizacyjne z zakresu sieci kanalizacyjnej stanowią 11,26 km, w tym:

- kanalizacja sanitarna - 6,24 km,
- kanalizacja deszczowa - 5,02 km.

Przedstawiony „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2012-2015” 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 2 kwietnia 2012 r.