

**Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o.  
ul. Wyszyńskiego 47, 87-600 Lipno**

**Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń  
wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych Gminy  
Miasta Lipna do roku 2015 z perspektywą do 2019 r.**

**PROJEKT**



**Lipno, 2014**

## Spis treści:

<b>1. Wprowadzenie.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Obecny i planowany zakres usług kanalizacyjnych.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Planowane przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1. Wodociągi .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2 Urządzenia kanalizacyjne.....</b>	<b>6</b>
<b>3.3 Obliczenie ładunku zanieczyszczeń i równoważnej liczby mieszkańców.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Założenia obecne i projektowane w celu prawidłowego wdrażania dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych w Polsce.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Planowane przedsięwzięcia.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków.....</b>	<b>14</b>
<b>7. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach.....</b>	<b>15</b>
<b>8. Sposoby finansowania planowanych inwestycji.....</b>	<b>16</b>
<b>9. Wymagane zakupy inwestycyjne.....</b>	<b>19</b>

# 1. Wprowadzenie

Plan opracowano zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. 2006.123.858 z późn. zm.) oraz z przepisami wykonawczymi do tej ustawy.

Obowiązek sporządzenia wieloletniego planu modernizacji i rozwoju urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych wynika z przepisu art. 21 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (zwanej dalej ustawą). Plan opracowuje przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, uwzględniając swoje uwarunkowania techniczne i ekonomiczne działalności.

Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy „Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne jest zobowiązane zapewnić realizację budowy i rozbudowy urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, ustalonych przez gminę w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, w zakresie uzgodnionym w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji”.

Ww art. 15 nie zwalnia jednak gmin z realizacji ich zadań w tym zakresie i nie oznacza to także przeniesienia tych zadań na przedsiębiorstwo. Zobowiązuje to jednak przedsiębiorstwo do realizacji zadań ze środków będących w jego posiadaniu i ponadto wyszczególnionych w uchwalonym planie.

Urządzenia wodociągowe, których rozwój i modernizację należy zamieścić w planach, zgodnie z art. 2 pkt 16 ustawy to ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody.

Urządzenia kanalizacyjne – to sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.

Zgodnie z ustawą, plan ten musi być zgodny z kierunkami rozwoju Gminy Miasta Lipna określonymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji musi być zatwierdzony przez Radę Miasta.

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji powinien być także zgodny z ustaleniami zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków.

Ważność planu polega generalnie na fakcie, że będzie miał on bezpośredni wpływ na poziom opłat za wodę i ścieki, stosowanych w przyszłości przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o.

Zgodnie z par. 7, ust. 3 rozporządzenia wykonawczego do ww ustawy, przy zatwierdzaniu taryf Rada Miasta nie może korygować kosztów, wynikających z inwestycji modernizacyjno-

rozwojowych i ochrony środowiska przedstawionych w planie modernizacji i rozwoju, bez odpowiedniej korekty planu inwestycyjnego przewidzianego do realizacji w roku obowiązywania taryfy.

Zgodnie z ustawą, niniejszy plan określa:

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

### **Tryb uchwalania**

Zgodnie z art. 21 ustawy, przedsiębiorstwo przedkłada wieloletni plan modernizacji i rozwoju urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych burmistrzowi miasta, który sprawdza, czy jest on zgodny z kierunkami rozwoju gminy.

Rada Miasta uchwała plan w terminie 3 miesięcy od dnia przedłożenia planu. W przypadku niepodjęcia uchwały w powyższym terminie, plan stanowi podstawę do określenia, oraz jednorazowego zatwierdzenia taryf.

Według artykułu 24 ust.4 ustawy aktualny plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne dołącza do wniosku o zatwierdzenie taryfy.

Plany wieloletnie powinny być korygowane (aktualizowane) w przypadku zmian uzasadniających taką konieczność. Ponieważ do wniosku taryfowego należy załączać plan w wersji aktualnej (art.24 ust. 4 ustawy), plan może być (powinien być) korygowany co rok. Dotyczy to zwłaszcza zmian w zakresie rzeczowym, kosztowym i czasowym planowanych przedsięwzięć oraz kierunków pozyskania środków na ich realizację, których wcześniej nie można było przewidzieć.

### **Podmiot sporządzający plan**

Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych opracowują przedsiębiorstwa zobowiązane do składania wniosków o zatwierdzenie taryfy dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, z wyłączeniem tych przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, które nie planują budowy urządzeń wodociągowych lub urządzeń kanalizacyjnych. Plan dotyczy urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu danego przedsiębiorstwa.

Posiadaczem rzeczy, w świetle art.366 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 roku kodeks cywilny3 „jest zarówno ten, kto nią faktycznie włada jak właściciel (posiadacz samoistny), jak i ten, kto nią

faktycznie włada jako użytkownik, zastawnik, najemca, dzierżawca lub mający inne prawo, z którym łączy się określone władztwo nad cudzą rzeczą (posiadacz zależny).” Zgodnie z art. 2 pkt. 17 ustawy za właściciela uznaje się „także posiadacza samoistnego i użytkownika wieczystego”.

## **2. Obecny i planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych**

Rada Miejska w Lipnie dnia 28 marca 2008 roku utworzyła Uchwałą Nr XVIII/130/08 jednoosobową spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością pod nazwą: „Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o.”, której przedmiotem działalności jest wykonywanie zadań własnych Gminy Miasta Lipna, w tym również działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenie miasta Lipna.

W szczególności między innymi Spółka zajmuje się poborem wody z ujęć, jej uzdatnieniem i rozprowadzaniem, odbiorem i oczyszczaniem ścieków oraz wykonywaniem urządzeń wodno-kanalizacyjnych. Dodatkowo Spółka zajmuje się wynajmem sprzętu specjalistycznego z obsługą operatorską oraz działalnością usługową, która wykonywana jest na terenie Gminy Miasta Lipna i dotyczy głównie udrażniania kanalizacji i wykonywania prac ogólnobudowlanych.

Przedsiębiorstwo prowadzi ww. działalność za pomocą urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, będących w jego posiadaniu.

Na terenie Gminy Miasta Lipna z usług wodociągowych korzysta 99 % odbiorców ludności, a z usług kanalizacyjnych 85 %. Lokalny rynek odbiorców usług charakteryzuje się stałą ich liczbą, przy równoczesnym wyraźnym spadku ilości poboru wody oraz minimalnym wzroście ilości dostarczanych ścieków.

Sieci wodociągowo-kanalizacyjne, przy pomocy których dokonywane jest rozprowadzanie wody lub transport ścieków wymagają remontów i konserwacji. W szczególności modernizacji i napraw wymagają te, które eksploatowane są powyżej 50 lat (w tym również sieci przedwojenne) co w przypadku sieci wodociągowych stanowi 32 %, a w przypadku sieci kanalizacyjnych 70 %.

Spółka oprócz bieżących zadań wynikających z utrzymania sieci wod-kan zamierza w najbliższej przyszłości wykonać szereg zadań, które zwiększą ilość odbiorców usług, zmniejszą wskaźnik awaryjności sieci (przez jej modernizację) i wpłyną na poprawę stanu środowiska Gminy Miasta Lipna.

Obecnie wszelkie działania Spółki skierowane są na skanalizowanie, w miarę jak największego obszaru Gminy Miasta Lipna, a także rozdzielenie obecnie istniejącej kanalizacji ogólnospławnej na sanitarną i deszczową.

### **3. Aktualny stan rozwoju urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych.**

#### **3.1 Wodociągi**

Na terenie miasta Lipna funkcjonuje 76,2 km wodociągowej sieci rozdzielczej. Wykonanych jest 2200 połączeń do budynków mieszkalnych.

Ujęcie komunalne dla miasta Lipna składa się z trzech ujęć:

1. dwie studnie przy ulicy Kolejowej , jedna przy ul. Armii Krajowej;
  2. dwie studni przy ulicy Polnej;
  3. dwie studnie na terenie Fabryki Urządzeń Wentylacyjno - Klimatyzacyjnych „Konwektor” przy ul. Wojska Polskiego. Dwie pierwsze zaopatrują w wodę 100% mieszkańców miasta Lipna. Trzecie ujęcie przy ulicy Wojska Polskiego zabezpiecza potrzeby Fabryki Urządzeń Wentylacyjno - Klimatyzacyjnych „Konwektor”, zaopatruje zakładową kotłownię, która dostarcza części miasta centralne ogrzewanie oraz sąsiadujące zakłady przemysłowe.
  4. Jedna studnia przy Placu 11 Listopada 9 – wspomaga sieć wodną w okresie deficytu wodnego
- Ujęcia komunalne bazują na górnej, czwartorzędowej warstwie wodonośnej. Ujęta warstwa wodonośna posiada bardzo dobrą izolację dla ewentualnej migracji i zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

#### **3.2 Urządzenia kanalizacyjne**

Gospodarka ściekowa na terenie miasta Lipna odbywa się w oparciu o system kanalizacji sanitarnej:

- o długości sieci grawitacyjnej 30,9 km
- w tym
- o długości sieci sanitarnej ogólnospławnej 16,9 km
  - o długości sieci sanitarnej rozdzielczej 14,0 km
- 
- o długości sieci tłocznej 3,174 km
- w tym
- o długości sieci tłocznej do oczyszczalni 2,709 km
  - o długości sieci tłocznej w ul. Ogrodowej 0,35 km
  - o długości sieci tłocznej w ul. Cegielnej 0,115 km

Z sieci kanalizacyjnej korzysta około 87 % mieszkańców miasta – długość przyłączy kanalizacyjnych wynosi 21,1 km.

Ścieki komunalne z miasta do oczyszczalni doprowadzane są siecią kanalizacji tłocznej długości 2.709 m. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rzeki Mień, poprzez rów melioracyjny o długości ok. 100 m.

### **3.3 Obliczenie ładunku zanieczyszczeń i równoważnej liczby mieszkańców**

Obliczanie ładunków zanieczyszczeń i równoważnej liczby mieszkańców dokonano na podstawie zebranych danych dotyczących liczby mieszkańców zużycia wody przez mieszkańców i zakłady przemysłowe, szpital, obiekty użyteczności publicznej itp.

Wyliczenia ładunku wykonano zgodnie z poniższą metodologią.

$$RLM = RLM (Mk) + RLM(prz) + RLM(czas)$$

gdzie:

- RLM – równoważna liczba mieszkańców aglomeracji,
- RLM (Mk) – RLM, tj. równoważna liczba mieszkańców obejmująca ładunek generowany przez stałych mieszkańców; przyjmuje się  $1 Mk = 1 RLM$ ,
- RLM (prz) – RLM wynikająca z ładunku ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji zbiorczej. RLM wyraża wielokrotność ładunku zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z obiektów przemysłowych i usługowych w stosunku do jednostkowego ładunku zanieczyszczeń w ściekach z gospodarstw domowych, odprowadzanych od jednego mieszkańca/dobę

$$RLM = [BZT_5 (kg/d)] / [0,06 (kg/Mk*d)]$$

BZT<sub>5</sub> z przemysłu należy przyjmować na podstawie rzeczywistych ilości ścieków odprowadzanych do oczyszczalni komunalnych oraz dokonanych pomiarów stężeń w ściekach surowych.

RLM (czas) – RLM wynikająca z ładunku ścieków pochodzących z usług noclegowych lub czasowego przebywania na terenie aglomeracji osób nie mieszkających w niej.

Wyznaczony RLM dla aglomeracji ujmuje wszystkie rodzaje powstających na jej terenie ścieków.

Liczba mieszkańców miasta zameldowanych na stałe wyniosła na koniec 2013 r. - **14 259** mieszkańców.

Liczba mieszkańców miasta zameldowani na pobyt czasowy wyniosła na koniec 2013 r. **554**

Liczba miejsc noclegowych **42**

Wyniki obliczeń przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 1.** Obliczenie ładunku zanieczyszczeń i równoważnej liczby mieszkańców miasta Lipna

Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców	Ilość ścieków [m <sup>3</sup> /rok]	Ilość ścieków [m <sup>3</sup> /d]	Jednostkowy ładunek [g O <sub>2</sub> /Mk·d]	ładunek [kg O <sub>2</sub> /d]	Stężenie zanieczyszczeń BZT <sub>5</sub>	RLM
Liczba mieszkańców podłączonych do <b>kanalizacji</b> do oczyszczalni miejskiej na koniec 2013 r.	11402	372693,7	1021,079 89,5526 litr/Mkd	60	684,12	669,997	11402
Mieszkańcy korzystający ze <b>zbiorników bezodpływowych</b> (ścieki dowożone beczkowozami)	2462	16766,5	45,94 30,7 litr/Mkd	60	89,82	1955,35	1497
Liczba mieszkańców posiadających <b>przydomowe oczyszczalnie ścieków</b> na koniec 2013 r.	35	1144,034	3,124 89,5526 litr/Mkd	60	-2,1		-35
Liczbę mieszkańców <b>czasowo zameldowanych</b> .	554	18108,43	49,61 89,5526 litr/Mkd	60	34,2	669,997	554
Szpital-liczba łóżek w szpitalu	412	29383	80,5	60	24,72	307,1	412
Obiekty usług turystycznych liczba miejsc noclegowych	42	1372,84	3,76	60	2,52	669,997	42
Internaty	0						0
Przemysł (1) na podstawie		341394	935,326		674	720,6	11233,33



ilości i jakości ścieków							
Przemysł ścieki socjalne		1444	3,956		2,65	669,997	44,18
Obiekty użyteczności publicznej - z ilości ścieków <b>0 RLM</b>		12591	34,5		0	0	0
Obiekty użyteczności publicznej - z ilości ścieków		7035	19,3		12,93	669,997	215,22
<b>Razem</b>		<b>786753,5</b>	<b>2155,5</b>		<b>1521,88</b>	<b>706,1</b>	<b>25364,7</b>
Wody deszczowe i infiltracyjne		469 140	1285,3				
<b>Oczyszczalnia ścieków na wejściu z pomiarów i analiz ścieków</b>		<b>1267724</b>	<b>3473,2</b>		<b>1536,2</b>	<b>442,3</b>	<b>25 603,3</b>
Mieszkańcy podłączeni do kanalizacji z odprowadzenie m ścieków do rz. <b>Mień</b> (zużycie wody z wodociągów miejskich)	359	11718,0	32,1	60	21,51	669,997	359
Zrzut ścieków nieczyszczonych z kanalizacji do rz. <b>Mień - Dwa zakłady</b>		528	1,44		0,97	672,8	16,1

Normatywny jednostkowy wskaźnik ilości ścieków od mieszkańca, m<sup>3</sup>/M·d

$$q_i = 0,105$$

Rzeczywisty jednostkowy wskaźnik ilości ścieków od mieszkańca, m<sup>3</sup>/M·d

$$q_i = 0,0884$$

jednostkowy wskaźnik ładunku od mieszkańca BZT5 g/M·d

$$60 \text{ g O}_2/\text{Mk}\cdot\text{d}$$

RLM na oczyszczalni wynosi **25 603**

$$1536,2 \text{ [kg O}_2/\text{d]} / 60 \text{ [g]} * 1000 = 25 \text{ 603,3}$$

## **4. Założenia obecne i projektowane w celu prawidłowego wdrażania dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych w Polsce**

### **Założenia obecne**

#### *1. Obszar wrażliwy:*

Cały obszar Polski, ze względu na położenie w 99,7 % w zlewisku Morza Bałtyckiego, uznano za obszar wrażliwy tj. wymagający ograniczenia zrzutów związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń biodegradowalnych do wód ze źródeł komunalnych.

W związku z powyższym od 1998 r. prowadzono w Polsce analizy metod oraz kosztów wdrażania dyrektywy, w ramach którego rozpatrywano dwa warianty:

- zapewnienia oczyszczania ścieków z podwyższonym standardem usuwania biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (zgodnie z art. 5.2),
- zapewnienie 75% redukcji azotu i fosforu w stosunku do ładunku dopływającego do oczyszczalni (zgodnie z art. 5.4.).

Ww. analizy wykazały, iż cele dyrektywy zostaną osiągnięte w przypadku redukcji minimum 75% azotu i fosforu ogólnego, co będzie zrealizowane gdy:

- w grupie oczyszczalni ścieków o wielkości 2 000 – 15 000 RLM co do zasady stosowane będzie konwencjonalne biologiczne oczyszczanie ścieków,
- w grupie oczyszczalni o wielkości powyżej 15 000 RLM stosowane będzie pogłębione usuwanie azotu i fosforu ogólnego.

Ostatecznie Polska przyjęła przewidziany w dyrektywie sposób realizacji celów w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych zgodnie z art. 5.4. Ze względów ekonomicznych i technicznych uznano, że wdrożenie celów dyrektywy w oparciu o art. 5.4 stanowi optymalną opcję.

Tym samym rozpoczęto proces wdrażania dyrektywy 91/271/EWG, w oparciu o oczyszczalnie powyżej 15 000 RLM, w których sumaryczny wynik redukcji miał skutkować ogólnym zmniejszeniem ładunku zarówno azotu jak i fosforu zawartego w ściekach komunalnych o 75% (we wszystkich oczyszczalniach na obszarach dorzeczy).

Przeprowadzone analizy wskazały również, że w ramach realizacji dyrektywy zgodnie z art. 5.4, bardziej efektywne będzie zwiększenie wymogów nałożonych na duże oczyszczalnie ścieków i uzyskanie efektu ekologicznego w oparciu o te obiekty. W celu umożliwienia realizacji tego założenia, standardy emisji w oczyszczalniach o wielkości z przedziału 15 000- 100 000 RLM ustalono na poziomie bardziej restrykcyjnym od wymogów zawartych w dyrektywie 91/271/EWG.

## Przyjęte standardy oczyszczania ścieków - zastosowanie art. 5.4 dyrektywy

### 91/271/EWG:

Polska przyjęła do stosowania alternatywne wymagania, w stosunku do art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG przywołanego w Traktacie Akcesyjnym, określone w art. 5.4 tej dyrektywy.

Zastosowanie tego przepisu pozwala na oczyszczanie ścieków odprowadzanych do obszarów wrażliwych w sposób mniej rygorystyczny, pod warunkiem wykazania, że minimalna redukcja całkowitego ładunku zanieczyszczeń doprowadzanego do wszystkich oczyszczalni ścieków komunalnych wynosi co najmniej 75% w odniesieniu zarówno do azotu, jak i fosforu ogólnego. Dla artykułu tego zastosowano okresy przejściowe, zapisane dla art. 5.2 w Traktacie Akcesyjnym. Za aglomeracje spełniające wymagania dyrektywy 91/271/EWG w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych wg KPOŚK uznaje się, te w których oczyszczalnie osiągną efekt oczyszczania ścieków w terminach określonych w KPOŚK, nie później niż do 31 grudnia 2015 r. Oczyszczalnie te muszą posiadać wydajność równą co najmniej ładunkowi generowanemu przez poszczególne aglomeracje, a efekty oczyszczania ścieków w poszczególnych oczyszczalniach muszą być zgodne z wymaganiami rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego<sup>3</sup>. Obecnie standardy oczyszczania ścieków określone w ww rozporządzeniu odnoszą się tym samym do wielkości oczyszczalni ścieków a nie do wielkości aglomeracji zgodnie z tabelą

**Tabela 2.** Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków bytowych i komunalnych wprowadzanych do wód i do ziemi

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Poniżej 2 000	Od 2 000 do 9 999	Od 10 000 do 14 999	Od 15000 do 99 999	100 000 i powyżej
1	BZT5	mgO <sub>2</sub> /l min % redukcji	40 -----	25 lub 70%-90%	25 lub 70%-90%	15 lub 90%	15 lub 90%
2	CHZT	mg O <sub>2</sub> /l min % redukcji	150	125 lub 75%	125 lub 75%	125 lub 75%	125 lub 75%
3	Zawiesiny ogólne	mg/l min % redukcji	50 -----	35 lub 90 %	35 lub 90 %	35 lub 90 %	35 lub 90 %
4	Azot ogólny N/N <sub>org</sub> +NNH <sub>4</sub>	mgN/l min .% redukcji	30*	15*	15* lub 35%**	15 lub 80%	10 lub 85%
5	Fosfor ogólny	mg P/l min. % redukcji	5*	2*	2* lub 40%**	2 lub 85 %	1 lub 90 %

\* wartości wymagane wyłącznie w ściekach wprowadzanych do jezior i ich dopływów oraz bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących,

\*\* Minimalnego procentu redukcji nie stosuje się do ścieków wprowadzanych do jezior i ich dopływów, bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących oraz do ziemi.

## **Poziomy obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi**

Zgodnie z założeniami KPOŚK w terminie do końca 2015 r. w aglomeracjach osiągnięty zostanie następujący poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi:

- Dla aglomeracji (dużych miast)  $\geq 150\ 000$  RLM - > 98% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- dla aglomeracji  $\geq 100\ 000$  RLM < 150 000 RLM - > 95% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- dla aglomeracji  $\geq 15\ 000$  < 100 000 RLM - > 90% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- dla aglomeracji  $\geq 2\ 000$  < 15 000 RLM - > 80%, RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego.
- Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne korzystać będzie z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (tj.: zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków). Ścieki ze szczelnych zbiorników bezodpływowych dostarczane będą taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Powyższe zakresy stopnia zbierania ścieków systemem kanalizacyjnym zostały określone w momencie tworzenia KPOŚK, w celu urealnienia zakresu inwestycyjnego tego dokumentu, oraz biorąc pod uwagę zagospodarowanie przestrzenne Polski.

Mając jednak na uwadze [Dokument interpretacyjny do dyrektywy pt. “Terms and Definition under the Urban Waste Water Treatment Directive (91/271/EEC)”, Final version of Commission paper, Brussels, 16 January 2007) ] oraz [Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 137, poz. 922).], należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Takie wyznaczenia aglomeracji, tj. docelowo blisko 100% zbieranie RLM siecią kanalizacyjną, pozwoli na osiągnięcie celu dyrektywy w zakresie zbierania ścieków siecią kanalizacyjną.

## **5. Planowane przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne.**

Listę oraz charakterystykę zadań rozwojowych i modernizacyjnych w zakresie wodno - kanalizacyjnym prezentuje poniższa tabela:

**Tabela 3.** Planowane przedsięwzięcia wodociągowo - kanalizacyjne.

Lp.	Planowane przedsięwzięcia wodociągowo - kanalizacyjne	Wartość [zł]	Długość * [m]	Planowany termin realizacji	Liczba mieszkań w do podłączenia do kanalizacji
1	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Dobrzyńskiej, Mazowiecka, Kujawska, Pomorska.	300 000	1 000	2017	200
2	Modernizacja sieci wodociągowej kanalizacyjnej ul. 3 Maja, Mickiewicza, Włocławska,	6 000 000	2 300	2014-2016	0
3	Budowa kanalizacji ul. Orla – 300 m	40 000	300	2015	36
4	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej ul. Kłokocka - 450 m	180 000	450	2016-2017	70
5	Budowa kanalizacji ul. Polna - 170 m	90.000	170	2015	30
6	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Szczęśliwa i Bukowa	150 000	450	2014-2016	80
7	Modernizacja wodociągu ul. Ogrodowa	300 000	600	2016-2018	
8	Modernizacja wodociągu ul. Szkolna	160 000	400	2016-2017	
9	Budowa sieci wodociągowej kanalizacyjnej ul. Cegielna i Miedziana.	200 000	180	2016-2017	22
10	Modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Górnej.	200 000	200	2014	
11	Modernizacja kolektora sanitarnego ul. Skępska	50 000	120	2014	
12	Budowa kanalizacji ul. Ptasia	45 000	280	2014-2015	40
13	Budowa sieci wod Kan ul. Malinowskiego – ok. 120 m (wykonane)	15.000	120	2014	10
14	Budowa kanalizacji ul. Spokojna – 180 m	80 000	180	2016	22
15	Modernizacja SUW ul. 11 Listopada	1 000 000		2014-2016	
16	Modernizacja SUW Kolejowa +II stopień	3 060 000		2015-2016	
17	Przebudowa przepompowni lokalnej ul. Cegielna	120 000		2014	
18	Budowa przepompowni lokalnej ul. Wyszyńskiego	200 000		2015	

## Oczyszczalnia ścieków

Zadania przewidziane do realizacji w zakresie modernizacji oczyszczalni ścieków przedstawiono w poniżej tabeli.

**Tabela 4.** Planowane przedsięwzięcia na oczyszczalni ścieków

Lp.	Planowane przedsięwzięcia	Nakłady inwestycyjne [zł]	Planowany rok realizacji
1	Optymalizacja pracy oczyszczalni oraz jej modernizacja pod kątem zwiększenia efektywności usuwania azotu i fosforu.	300 000 zł	2015-2016
2	Modernizacja oczyszczalni w zakresie wymiany przestarzałych i nieefektywnych urządzeń.	10 000 000 zł	2018-2019
	<b>Razem</b>	<b>10 300 000 zł</b>	

## 6. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków.

Listę oraz charakterystykę zadań rozwojowo-modernizacyjnych prezentuje poniższa tabela:

**Tabela 5.** Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków.

Lp.	Planowane przedsięwzięcia wodociągowo - kanalizacyjne	Wartość [zł]	Długość * [m]	Planowany termin realizacji
1	Modernizacja sieci wodociągowej kanalizacyjnej ul. 3 Maja, Mickiewicza, Włocławska,	6 000 000	2 300	2014-2016
2	Modernizacja wodociągu ul. Ogrodowa	300 000	600	2016-2018
3	Modernizacja wodociągu ul. Szkolna	160 000	400	2016-2017
4	Modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Górnej.	200 000	200	2014
5	Modernizacja kolektora sanitarnego ul. Skępska	50 000	120	2014
6	Budowa przepompowni lokalnej ul. Wyszyńskiego	200 000		2015

## 7. Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach

Wielkość nakładów inwestycyjnych w rozbiciu na poszczególne zadania prezentuje poniższa tabela:

**Tabela 6.** Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach

Lp.	Nazwa zadania	Rok					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Dobrzyńskiej, Mazowiecka, Kujawska, Pomorska.				300 000		
2	Modernizacja sieci wodociągowej kanalizacyjnej ul. 3 Maja, Mickiewicza, Włocławska,	30 000	180 000	5 790 000			
3	Budowa kanalizacji ul. Orła – 300 m		40 000				
4	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej ul. Kłokocka - 450 m			90 000	90 000		
5	Budowa kanalizacji ul. Polna - 170 m		90 000				
6	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Szczęśliwa i Bukowa	15 000		135 000			
7	modernizacja wodociągu ul. Ogrodowa			100 000	100 000	100 000	
8	Modernizacja wodociągu ul. Szkolna			80 000	80 000		
9	Budowa sieci wodociągowej kanalizacyjnej ul. Cegielna i Miedziana.			80 000	120 000		
10	Modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Górnej.	200 000					

11	Modernizacja kolektora sanitarnego ul. Skępska	50 000					
12	Budowa kanalizacji ul. Ptasia	30 000	15 000				
13	Budowa sieci wod Kan ul. Malinowskiego – ok. 120 m wykonane	15 000					
14	Budowa kanalizacji ul. Spokojna – 180 m			80 000			
15	Modernizacja SUW ul. 11 Listopada	20 000	30 000	950 000			
16	Modernizacja SUW Kolejowa +II stopień		60 000	3 000 000			
17	Przebudowa przepompowni ul. Cegielna	120 000					
18	Budowa przepompowni ul. Wyszyńskiego		200 000				
19	Optymalizacja pracy oczyszczalni oraz jej modernizacja pod kątem zwiększenia efektywności usuwania azotu i fosforu.		100 000	200 000			
20	Modernizacja oczyszczalni w zakresie wymiany przestarzałych i nieefektywnych urządzeń.					10 000 000	
	<b>Razem</b>	<b>480 000</b>	<b>715 000</b>	<b>10 505 000</b>	<b>690 000</b>	<b>10 100 000</b>	

## 8. Sposoby finansowania planowanych inwestycji.

Sposoby finansowania inwestycji modernizacyjno-rozwojowych i ochrony środowiska, realizowanych przez przedsiębiorstwo wodociągowo - kanalizacyjne, mogą stanowić :

- środki własne,



- kredyty i pożyczki,

- dotacje lub subwencje udzielone przez instytucje dysponujące środkami finansowymi na inwestycje infrastrukturalne i ochrony środowiska.

Środki własne, jakie przedsiębiorstwo może przeznaczyć na realizację inwestycji stanowią środki pozyskane z amortyzacji, także kredyty i pożyczki zaciągnięte w tym celu i spłacane przez przedsiębiorstwo.

W ramach dotacji lub subwencji na realizację zadań inwestycyjnych mieszczą się środki pochodzące zarówno z instytucji i środków krajowych, jak i zagranicznych, np. z Unii Europejskiej.

W zależności od rozmiarów planowanych przedsięwzięć modernizacyjno - rozwojowych oraz możliwości finansowych przedsiębiorstwa i dysponentów środków zewnętrznych - środki na finansowanie mogą pochodzić z kilku źródeł wewnętrznych i zewnętrznych oraz np. od kilku dysponentów.

Wielkość nakładów inwestycyjnych z uwzględnieniem źródeł finansowania prezentuje poniższa tabela:

**Tabela 7.** Sposób finansowania planowanych inwestycji.

Lp.	Nazwa zadania	Wartość zadania	Finansowanie		Źródło finansowania
			Środki własne	Środki zewnętrzne	
1	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Dobrzyńskiej, Mazowiecka, Kujawska, Pomorska.	300 000	45 000	255 000	RPO Środki własne
2	Modernizacja sieci wodociągowej kanalizacyjnej ul. 3 Maja, Mickiewicza, Włocławska,	6 000 000	90 000	5 100 000	RPO Środki własne
3	Budowa kanalizacji ul. Orla – 300 m	40 000	40 000	0	Środki własne
4	Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej ul. Kłokocka - 450 m	180 000	27 000	153 000	RPO Środki własne
5	Budowa kanalizacji ul. Polna - 170 m	90 000	90 000	0	Środki własne

<b>6</b>	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ul. Szczęśliwa i Bukowa	150 000	22 500	127 500	RPO Środki własne
<b>7</b>	modernizacja wodociągu ul. Ogrodowa	300 000	50 000	255 000	RPO Środki własne
<b>8</b>	Modernizacja wodociągu ul. Szkolna	160 000	160 000	0	Środki własne
<b>9</b>	Budowa sieci wodociągowej kanalizacyjnej ul. Cegielna i Miedziana.	200 000	30 000	170 000	RPO Środki własne
<b>10</b>	Modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Górnej.	200 000	200 000	0	Środki własne
<b>11</b>	Modernizacja kolektora sanitarnego ul. Skepska	50 000	50 000	0	Środki własne
<b>12</b>	Budowa kanalizacji ul. Ptasia	45 000	45 000	0	Środki własne
<b>13</b>	Budowa sieci wod kan ul. Malinowskiego – ok. 120 m wykonane	15 000	15 000	0	Środki własne
<b>14</b>	Budowa kanalizacji ul. Spokojna – 180 m	80 000	80 000	0	Środki własne
<b>15</b>	Modernizacja SUW ul. 11 Listopada	1 000 000	150 000	850 000	RPO Środki własne
<b>16</b>	Modernizacja SUW Kolejowa +II stopień	3 060 000	459 000	2 601 000	RPO Środki własne
<b>17</b>	Przebudowa przepompowni ul. Cegielna	120 000	120 000	0	Środki własne
<b>18</b>	Budowa przepompowni ul. Wyszyńskiego	200 000	30 000	170 000	RPO Środki własne
<b>19</b>	Optymalizacja pracy oczyszczalni oraz jej modernizacja pod kątem zwiększenia	300 000	45 000	255 000	RPO Środki własne

	efektywności usuwania azotu i fosforu.				
<b>20</b>	Modernizacja oczyszczalni w zakresie wymiany przestarzałych i nieefektywnych urządzeń.	10 000 000	1 500 000	8 500 000	RPO Środki własne
	<b>Razem</b>	<b>22 490 000</b>	<b>4 058 500</b>	<b>18 436 500</b>	

## 9. Wymagane zakupy inwestycyjne

Wielkość nakładów na zakupy inwestycyjnych prezentuje poniższa tabela:

**Tabela 8.** Zakupy inwestycyjne wraz z kosztami

Lp.	Nazwa	Wartość zakupu [zł]	Planowany rok zakupu
1.	Zakup minikoparki	180 000	2017

Ww. zakupy realizowane będą w miarę pojawiających możliwości finansowych oraz w przypadku całkowitego zużycia sprzętu dotychczas eksploatowanego.