



POMOC TECHNICZNA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Gmina
Miasto Rzeszów

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



STUDIUM PROGRAMOWO-PRZESTRZENNE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ RZESZOWSKIEGO OBSZARU FUNKcjONALNEGO

(wersja ostateczna - skrócona)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego przyznanych w ramach „Konkursu dotacji na działania wspierające jednostki samorządu terytorialnego w zakresie planowania miejskich obszarów funkcjonalnych”
ogłoszonego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

Rzeszów, sierpień 2015

Zespół autorski:

Robert Adamski (kierownik)

Marek Zabost

Arkadiusz Gerono

Olgierd Tarłowski



Spis treści

Spis treści	3
Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu	4
1. Podsumowanie danych na temat przedsięwzięcia	5
2. Wnioskodawca przedsięwzięcia	7
3. Podmiot odpowiedzialny za wdrożenie przedsięwzięcia	8
4. Dane dotyczące przedsięwzięcia	8
4.1 Tytuł przedsięwzięcia	8
4.2 Podstawowe niedobory systemu wodno-ściekowego	8
4.3 Cele przedsięwzięcia	9
4.4 Opis przedsięwzięcia, w tym zakres rzeczowy	9
4.5 Wyniki analizy opcji	11
4.5 Zgodność przedsięwzięcia z polityką Polski i UE w zakresie ochrony środowiska	15
5. Plan wdrożenia przedsięwzięcia	16
5.1 Struktura wdrażania przedsięwzięcia	16
5.2 Niezbędne działania instytucjonalne i administracyjne	16
5.3 Harmonogram realizacji przedsięwzięcia	17
6. Wyniki analizy finansowej	27
7. Wyniki analizy społeczno-ekonomicznej	28
8. Wyniki analizy ryzyka i wrażliwości	29
9. Plan finansowania przedsięwzięcia	31
9.1 Struktura kosztów przedsięwzięcia	31
9.2 Struktura finansowania przedsięwzięcia	32

Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu

BDL – Bank Danych Lokalnych
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIS – Systemy Informacji Geograficznej
GUS – Główny Urząd Statystyczny
JST - Jednostki Samorządu Terytorialnego
KPM – Krajowa Polityka Miejska
KPZK 2030 – Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju
KSRR – Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020. Miasta, regiony, obszary wiejskie
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
NGO – Non-governmental organizations – Organizacje pozarządowe
OP – oś priorytetowa
POŚ – Program Ochrony Środowiska
PPNT – Podkarpacki Park Naukowo Technologiczny
PRL – Program Rozwoju Lokalnego
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
ROF – Rzeszowski Obszar Funkcjonalny – obszar funkcjonalny obejmujący miasto Rzeszów i dwanaście okolicznych gmin z powiatów rzeszowskiego, łańcuckiego i strzyżowskiego.
Rozporządzenie – Rozporządzenie Ministra Budownictwa w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków
RPO – Regionalny Program Operacyjny
SAG – Strefa Aktywności Gospodarczej
SRW Podkarpackie 2020 – Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020
SSE – Specjalne Strefy Ekonomiczne
Studium – Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego
SWOT – analiza mocnych stron (strengths), słabych stron (weaknesses), szans (opportunities) i zagrożeń (threats).
Taryfa – Taryfa za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków.
UOKiK – Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumenta
UE – Unia Europejska
Ustawa – Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2015 poz.139 tekst ujednolicony)
WPRiM – Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych
Analiza DGC – Analiza Dynamicznego Kosztu Jednostkowego. Polega na wyliczeniu dynamicznego kosztu jednostkowego (DGC), który jest równy cenie, która pozwala na uzyskanie zdyskontowanych przychodów równych zdyskontowanym kosztom i nakładom inwestycyjnym. Wyrażony on jest w PLN/przyjętą jednostkę efektu przedsięwzięcia, np. w przypadku gospodarki wodno-ściekowej będzie on wyrażony zł/m³.

Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego

1. Podsumowanie danych na temat przedsięwzięcia

Celem studium jest określenie kierunków i rodzajów działań, jakie mogą podjąć Jednostki Samorządu Terytorialnego (JST) współtworzące Rzeszowski Obszar Funkcjonalny (ROF), w celu rozwiązania zidentyfikowanego wspólnego dla wszystkich gmin ROF problemu, polegającego na niedostatecznie rozwiniętej sieci kanalizacji sanitarnej i zaopatrzenia w wodę. Uwzględniane zostaną kierunki i rodzaje działań JST, w celu racjonalnego wykorzystania zasobów wodnych i ochrony wód a także oszacowanie kosztów proponowanych działań i wskazanie źródeł i sposobów ich finansowania. Nadrzędnym priorytetem będą działania na rzecz ochrony i poprawy jakości wód poprzez rozwój systemów kanalizacji zbiorczej, oczyszczalni ścieków komunalnych oraz instalacji do zagospodarowania osadów ściekowych.

Wskazane zostaną kierunki działań na rzecz poprawy jakości gleby i wód na terenie ROF, jako całości, z uwzględnieniem poszczególnych JST, wchodzących w skład ROF.

Ponadto opracowanie Studium ma przyczynić się do wywołania efektu synergii w zakresie wspólnych działań wszystkich gmin znajdujących się w obszarze objętym ROF polegających między innymi na:

- wyższej efektywności planowanych rozwiązań poprzez przeprowadzenie wspólnego planowania w ramach ROF,
- obniżeniu kosztów opracowania dokumentów strategicznych, w porównaniu do kosztów opracowania dokumentów oddzielnie przez każdą z gmin,
- zwiększeniu oczekiwanej skuteczności przyszłych rozwiązań w wyniku całościowego spojrzenia na obszar funkcjonalny i wzajemnych konsultacji oraz uzgodnień pomiędzy gminami współtworzącymi ROF,
- stworzeniu podstaw ubiegania się w perspektywie finansowej 2014-2020 o zewnętrzne środki finansowe na realizację przedsięwzięć na terenie ROF w ramach regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego, Programu Operacyjnego Polska Wschodnia oraz programów krajowych, w tym w szczególności Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

W ramach studium przeprowadzone będą analizy danych wtórnych i pierwotnych, która pozwolą na określenie rekomendacji dla wdrażania poszczególnych projektów inwestycyjnych i organizacyjnych na obszarze ROF.

Zakres tematyki uwzględnionych w studium będzie obejmował m.in. budowę, rozbudowę, modernizację, wymianę lub zamknięcie:

- oczyszczalni ścieków ,
- obiektów/instalacji gospodarki osadami ściekowymi,
- przepompowni ścieków,
- sieci kanalizacyjnej dla poszczególnych obszarów ROF,
- przyłączy kanalizacyjnych,
- ujęć wody,
- stacji uzdatniania wody,
- sieci wodociągowej,
- przyłączy wodociągowych.

Ponadto rozważone zostaną propozycje rozwiązań instytucjonalnych, które mogą przyczynić do skutecznego i efektywnego realizowania zadań zdefiniowanych w trakcie przygotowania studium. Kluczowe znaczenie dla studium będzie miała dostępność danych wejściowych dotyczących planowanych i realizowanych projektów wodno-ściekowych. Dlatego też oprócz dokumentów i informacji od Zamawiającego może wystąpić konieczność uzyskania większego zakresu danych, m.in. dotyczących prac przedprojektowych, np. aktualne wieloletnie programy rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowo – kanalizacyjnych, programy i terminy złożenia wniosków i uzyskania odpowiednich pozwoleń, uzgodnień jak również informacji dotyczących przeprowadzonych postępowaniach o udzielenie zamówień publicznych, w okresie przed złożeniem wniosku o wsparcie/dofinansowanie.

Studium zostało opracowane biorąc pod uwagę trzy aspekty:

1. Aspekt przestrzenny opracowania obejmuje Rzeszowski Obszar Funkcjonalnych, w tym gminę miasto Rzeszów oraz następujące gminy: Boguchwała, Chmielnik, Czarna, Czudec, Głogów Małopolski, Krasne, Lubenia, Łańcut – miasto, Łańcut – gmina wiejska, Świlcza, Trzebownisko, Tyczyn.
2. Aspekt czasowy opracowania obejmuje stan faktyczny i prawny na rok 2014, a w przypadku analizy dokumentów strategicznych i planistycznych datę ich sporządzenia i uchwalenia. Wszelkie dane statystyczne dotyczące zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych uwzględnionych w analizach obejmować będą rok 2014 (badania własne, terenowe i pozyskane z gmin), rok 2013, względnie 2012 (dane GUS). ZE względu na okres programowania stosowany na obszarze Unii Europejskiej przyjęto horyzont czasowy analizowanych działań na koniec roku 2020.
3. Aspekt tematyczny studium to część analityczna obejmująca wykonanie badań i analiz gospodarki wodno-ściekowej ROF w sferze demograficzno-społecznej, infrastrukturalnej, instytucjonalnej i przestrzennej. Studium obejmuje wykonanie badań i analiz diagnostycznych pod kątem możliwości rozwoju istniejących sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz możliwości utworzenia nowych form instytucjonalnych i majątkowych w celu optymalizacji zarządzania infrastrukturą wodno-ściekową na terenie ROF. Część wdrożeniowa studium obejmuje opracowanie harmonogramu wdrożenia działań instytucjonalnych i inwestycyjnych, wskazanie źródeł finansowania oraz zdefiniowanie mierników realizacji działań.

2. Wnioskodawca przedsięwzięcia

Związek ZIT Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego działający w oparciu o Stowarzyszenie Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego powołanego przez:

1. Gminę Miasto Rzeszów,
2. Gminę Boguchwałę,
3. Gminę Chmielnik,
4. Gminę Czarna,
5. Gminę Czudec,
6. Gminę Głogów Małopolski,
7. Gminę Krasne,
8. Gminę Lubenia,
9. Miasto Łańcut,
10. Gminę Łańcut,
11. Gminę Świlcza,
12. Gminę Trzebownisko,
13. Gminę Tyczyn.

Powyższe stowarzyszenie zostało zarejestrowane w Krajowym Rejestrze Sądowym. Stowarzyszenie obejmuje swoim zasięgiem terytorialnym wszystkie wymienione powyżej jednostki samorządu terytorialnego.

Gminy tworzące Rzeszowski Obszar Funkcjonalny, działają na podstawie art. 84 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym oraz mając na względzie zapisy art. 30 ust. 4 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityk i spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014 -2020, powołały Stowarzyszenie Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego, realizujące w szczególności zadania przewidziane w przepisach prawa dla Związku ZIT.

Celem Stowarzyszenia jest:

1. zarządzanie ZIT, w tym pełnienie funkcji Instytucji Pośredniczącej, w szczególności poprzez realizację zadań w zakresie wyboru projektów;
2. wzmocnienie powiązań i współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego wchodzącymi w skład ROF, poprzez utworzenie Związku ZIT ROF;
3. wspólne diagnozowanie problemów rozwojowych dla całego ROF oraz wypracowywanie sposobów ich rozwiązywania;
4. przygotowanie i realizacja wspólnej dla obszaru funkcjonalnego Strategii ZIT ROF;
5. pozyskiwanie środków zewnętrznych, tj. funduszy krajowych i zagranicznych, w tym funduszy Unii Europejskiej, na realizację wspólnych zadań;
6. współdziałanie w celu efektywnego wykorzystania środków finansowych RPO Województwa Podkarpackiego na lata 2014 -2020, programów operacyjnych na szczeblu krajowym i makroregionalnym oraz programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej w zakresie dotyczącym ZIT;
7. inicjowanie i wspomaganie współpracy między członkami Stowarzyszenia w zakresie przygotowania oraz realizacji projektów i przedsięwzięć finansowanych w ramach środków, których mowa w pkt. 5 i 6;
8. koordynacja działań związanych z realizacją wspólnych przedsięwzięć rozwojowych finansowanych ze środków, o których mowa w pkt. 5 i 6;
9. upowszechnianie idei samorządności terytorialnej oraz wspieranie jej rozwoju;
10. ochrona wspólnych interesów członków Stowarzyszenia;
11. wykonywanie i wspomaganie członków Stowarzyszenia w realizacji zadań własnych i zleconych.

3. Podmiot odpowiedzialny za wdrożenie przedsięwzięcia

Stowarzyszenie Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego funkcjonujące na terenie 13 gmin i miast: Gmina Boguchwała, Gmina Chmielnik, Gmina Czarna, Gmina Czudec, Gmina Głogów Małopolski, Gmina Krasne, Gmina Lubenia, Gmina Łańcut, Miasto Łańcut, Gmina Miasto Rzeszów, Gmina Świlcza, Gmina Trzebownisko oraz Gmina Tyczyn.

4. Dane dotyczące przedsięwzięcia

4.1 Tytuł przedsięwzięcia

Studium Programowo-Przestrzenne Gospodarki Wodno-Ściekowej Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego

4.2 Podstawowe niedobory systemu wodno-ściekowego

Do podstawowych niedoborów na terenie Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego należy zaliczyć przede wszystkim następujące obszary:

- Niewystarczający poziom skanalizowania niektórych JST na omawianym terenie (Gmina i Miasto Boguchwała, Gmina Czarna, Gmina Czudec, Miasto i Gmina Głogów Małopolski, Gmina Krasne, Gmina Lubenia, Gmina Łańcut, Miasto Łańcut, Gmina Trzebownisko w zakresie zlewni Nowa Wieś, Gmina Tyczyn)¹
- Brak wodociągu zbiorczego na terenie niektórych JST (Miasto i Gmina Boguchwała, Gmina Chmielnik, Gmina Czudec, Gmina Krasne, Gmina Lubenia, Gmina Łańcut oraz Gmina Tyczyn).
- Potrzeba modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ze względu na jej zużycie technologiczne na terenie niektórych JST (Miasto i Gmina Boguchwała, Gmina Tyczyn) oraz w przypadku sieci wodociągowej ze względu na brak odpowiedniej wydajności na potrzeby ochrony przeciwpożarowej (Gmina Krasne)
- Brak wdrożonego monitoringu sieci wodociągowej, umożliwiającego skuteczne wykrywanie awarii, wycieków oraz kradzieży wody. Brak opomiarowania strefowego (dotyczy to wszystkich gmin, podwaliny pod systemy pełnego monitoringu sieci wodociągowej posiadają Miasto Rzeszów – MPWiK Rzeszów, Miasto Łańcut, Gmina Świlcza oraz Gmina Krasne)
- Brak jednolitego monitoringu sieci kanalizacyjnej. (Z punktu widzenia procesu konsolidacyjnego byłaby potrzeba ujednoliceń systemu monitoringu i doszczegółowienie go)
- Nieuregulowane sytuacje własnościowe elementów infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej (Głównie na styku MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie – Spółki lub JST na terenie gmin ościennych).
- Niedostatecznie uregulowane kwestie hurtowego dostarczania wody oraz odbioru ścieków. (MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie – Spółki lub JST z gmin ościennych, ŁZK Sp. z o.o. w Łańcut i Spółki lub JST z gmin ościennych). Obecnie brakuje na terenie ROF stosownych umów zawartych pomiędzy dostawcami ścieków i ich odbiorcami. Umowy takie winny zawarte być w oparciu o Kodeks Cywilny i kalkulacje rzeczywistych ponoszonych kosztów stałych i zmiennych przez odbiorców hurtowych dla poszczególnych dostawców ścieków, czyli winny mieć charakter indywidualny.
- Umowy takie powinny zawierać również określenie parametrów fizyko-chemicznych dostarczanych ścieków oraz zasady, co do wysokości ceny w zależności od ich przekroczenia.

¹Przyjęto rok 2013 jako rok bazowy.

- Niepójne z prawem polskim uchwalanie taryf na zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowy odbiór ścieków w niektórych JST. Gmina Chmielnik – Uchwalanie taryf bez wniosku taryfowego, objęcie taryfą ścieków dowożonych do oczyszczalni. Gmina Czarna – brak wyliczeń stawki opłaty abonamentowej. Gmina Czudec – uchwalanie taryf bez odpowiedniego wniosku taryfowego i wyliczeń oraz aktualnego WPRiM-u. Miasto i Gmina Głogów Małopolski – uchwalanie taryf bez odpowiedniego wniosku taryfowego i wyliczeń. Gmina Krasne – niespójność Tabel od A do H we wniosku taryfowym. Gmina Lubenia – uchwalenie taryfy na okres 7 miesięcy oraz uchwalanie taryf oraz niespójność tabel od A do H. Miasto Łańcut – uchwalanie taryf obowiązujących na terenie sąsiednich gmin bez stosownego porozumienia (np. z Gminą Czarna). Gmina Świlcza – brak wyliczeń zgodnych z Rozporządzeniem.
- Brak regulaminu zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków (Gmina Lubenia)
- Brak aktualnego WPRiM-u (Gmina Chmielnik, Gmina Czarna, Gmina Czudec, Miasto i Gmina Głogów Małopolski, Gmina Krasne, Gmina Lubenia, Gmina Łańcut, Gmina Świlcza, Gmina Trzebownisko)

4.3 Cele przedsięwzięcia

Celem dokumentu jest określenie kierunków i rodzajów działań, jakie mogą podjąć Jednostki Samorządu Terytorialnego współtworzące Rzeszowski Obszar Funkcjonalny (ROF), w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego poprzez budowę systemów kanalizacyjnych oraz rozbudowę systemu zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia. Dokument uwzględnia kierunki i rodzaje działań JST, w celu racjonalnego wykorzystania zasobów wodnych i ochrony wód, a także oszacowanie kosztów proponowanych działań i wskazanie źródeł i sposobów ich finansowania.

Strategia koncentruje się na działaniach zmierzających do ochrony i poprawy jakości wód ze szczególnym uwzględnieniem budowy i rozbudowy systemów kanalizacji zbiorczej, oczyszczalni ścieków komunalnych oraz instalacji do zagospodarowania osadów ściekowych.

Strategii wytycza kierunki działań na rzecz poprawy jakości gleby i wód na terenie Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego, jako całości, a także na obszarach poszczególnych Gmin, stanowiących Rzeszowski Obszar Funkcjonalny.

W wyniku przeprowadzonych działań zostaną osiągnięte na terenie ROF następujące cele:

- Poprawa dostępu do wody pitnej oraz jakości i niezawodności świadczonych w tym zakresie usług
- Poprawa jakości wody pitnej
- Poprawa jakości wód powierzchniowych, redukcja zanieczyszczeń
- Optymalizacja kosztów i oszczędność zasobów po stronie dostawców usług i klientów
- W określonych przypadkach, korzyści wynikające z wykorzystania oczyszczonych ścieków (w tym zdrowotne),
- Wskazanie rozwiązań technicznych i zaproponowanie wariantów.

4.4 Opis przedsięwzięcia, w tym zakres rzeczowy

W ramach niniejszego studium został zaproponowany pakiet działań dotyczący całego Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego. Na działania te składają się elementy inwestycyjne i modernizacyjne dotyczące konkretnych gmin znajdujących się na terenie ROF oraz działania o charakterze formalno-organizacyjnym.

Na całym obszarze należy realizować działania dotyczące rozwoju infrastruktury sieciowej, ze szczególnym uwzględnieniem kanalizacji sanitarnej.

Najbardziej kapitałochłonne inwestycje i prace modernizacyjne będą koncentrować się wokół oczyszczalni ścieków w Rzeszowie, gdzie do końca bieżącego roku powinna zakończyć się modernizacja części biologicznej. Inwestycją, przewidzianą do realizacji w latach 2016-2017, będzie budowa suszarni mechanicznej osadów ściekowych.

Rozwiązanie kwestii gospodarki osadowej jest pilną potrzebą na oczyszczalniach w Czarnej, Przedmieściu Czudeckim, Siedliskach, Nowej Wsi i Łące. W niniejszym Studium proponuje się wybudowanie dla tych oczyszczalni suszarni solarnych. Uwodniony osad będzie transportowany do powstającej na terenie Rzeszowa spalarni odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Głogów Małopolski dokonano wyodrębnienia nowej aglomeracji w okolicach miejscowości Przewrotne. W tej nowej aglomeracji planowana jest budowa oczyszczalni ścieków wraz z niezbędną siecią kanalizacyjną mającą obsługiwać miejscowości Przewrotne, Hucisko i Pogwizdów Stary. Ponadto rozdzielana będzie sieć kanalizacji ogólnospławnej na deszczową i sanitarną w centrum Głogowa Małopolskiego oraz sieć wodociągową zostanie spięta w układ pierścieniowy.

Na terenie gminy Krasne został zidentyfikowany problem ograniczonych możliwości odbioru oczyszczonych ścieków odprowadzanych z miejscowej oczyszczalni do rzeki Stary Wisłok. W związku z tym proponuje się przekierowanie nadmiernej ilości ścieków surowych do systemu kanalizacji eksploatowanego przez MPWiK w Rzeszowie. Wykorzystywana byłaby do tego celu istniejąca infrastruktura oczyszczalni ścieków. Ścieki te kierowane byłyby do Oczyszczalni Ścieków w Rzeszowie poprzez nowy kolektor tłoczny wzdłuż linii kolejowej Przemyśl – Rzeszów, który byłby wpięty do systemu kanalizacyjnego MPWiK sp. z o.o. w Rzeszowie. Kolektory w Malawie oraz Rzeszowie-Słocinie wykorzystywane będą tak, jak dotychczas, z ewentualną możliwością ich rozbudowy w celu przyjęcia dodatkowej ilości ścieków. W dalszym ciągu byłyby prowadzone prace mające na celu poprawę infrastruktury wodociągowej (z naciskiem na cele ppoż.) oraz rozwojowe na sieci kanalizacyjnej.

Problem ograniczonych możliwości odbioru ścieków oczyszczonych może nastąpić również w przypadku oczyszczalni na terenie Gminy Świlcza, gdzie ścieki oczyszczone odprowadzane są do potoku Wężówka i dalej do rzeki Mrowla. Z uwagi na powyższe należy przewidzieć budowę kolektora przesyłającego nadmiar ścieków surowych, bądź ich całość, wykorzystując infrastrukturę oczyszczalni do przepompowywania ścieków. Kolektor łączyłby istniejącą oczyszczalnię z systemem kanalizacyjnym w Rzeszowie w rejonie strefy Rzeszów – Dworzysko. Takie rozwiązanie pozwalałoby uregulować w przyszłości gospodarkę wodno-ściekową i osadową Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego

Kolejnym dużym projektem jest inwestycja związana z budową sieci wodociągowych wraz z przyłączami, pompowniami i stacjami uzdatniania wody oraz rozbudowa i budowa ujęć wody na terenie Gmin Lubenia (lider projektu), Tyczyn, Czudec i Chmielnik.

W gminie Czudec będzie realizowana w dalszym ciągu „Koncepcja rozwoju gospodarki ściekowej w Gminie Czudec”.

Ponadto w największych miastach ROF Rzeszowie i Łąncucie, będą realizowane kolejne etapy koncepcji gospodarki wodno-ściekowej dla tych miast. W przypadku Rzeszowa – „Program rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla miasta Rzeszowa. W mieście Łącut prowadzone będą prace związane z budową i przebudową sieci wodociągowej w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej dla Miasta Łącut”.

4.5 Wyniki analizy opcji

Analizę DGC przeprowadzono dla czterech aspektów. W pierwszej analizie dokonano porównania pomiędzy budową suszarni solarnych, a budową biokomposterów. W drugiej analizie porównano wariant budowy nowego kolektora kanalizacji sanitarnej łączącego oczyszczalnię w Krasnem z siecią kanalizacyjną eksploatowaną przez MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie w celu przekierowania nadmiernej ilości ścieku surowego z oczyszczalni w Krasnem (ograniczone możliwości odbioru oczyszczonego ścieku przez odbiornik – Stary Wisłok) z trzema wariantami alternatywnymi. Pierwszym Budową kolektora kanalizacji sanitarnej z oczyszczalni ścieków w Krasnem do istniejącej sieci kanalizacyjnej w miejscowości Strażów w celu przekierowania nadmiernej ilości ścieku surowego z oczyszczalni w Krasnem do oczyszczalni ścieków w Łące (gmina Trzebownik), drugim polegającym na wyłączeniu z eksploatacji oczyszczalni w Krasnem i przekierowaniu ścieków do oczyszczalni w Rzeszowie za pomocą kolektora z wariantu pierwszego oraz trzecim polegającym na wyłączeniu z eksploatacji oczyszczalni w Krasnem i przekierowaniu ścieków za pomocą kolektora proponowanego w wariantcie drugim do oczyszczalni w Łące (gmina Trzebownik). W każdym z wymienionych wariantów parametry ścieków surowych muszą odpowiadać warunkom określonym przez MPWiK Sp. z o.o. lub Zakład Gospodarki Wodno-Ściekowej w Trzebowniku dla przyjęcia ścieków, wynikający z założeń projektowych poszczególnych oczyszczalni ścieków. Ponadto w przypadku gdy ścieki surowe będą mieszaniną ścieków bytowych i przemysłowych, ich parametry powinny spełniać wymogi określone przepisami Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców. Trzecią analizę przeprowadzono dla zastosowania dwóch różnych rodzajów materiałów używanych przy inwestycjach na sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej, czyli dla rur wykonanych z tworzywa PE oraz rur wykonanych z żeliwa sferoidalnego dla inwestycji przeprowadzonych na terenie całego ROF. Czwartym analizowanym aspektem było porównanie budowy oczyszczalni ścieków dla aglomeracji ściekowej Boguchwała z analizą zrzutu ścieków do istniejącej oczyszczalni w Rzeszowie.

Pierwszą analizę DGC przeprowadzono w oparciu o wybór sposobu zagospodarowania osadów ze względu na proponowaną technologię przeróbki osadu w odniesieniu do kosztu jednostkowego 1 m³ wodościeku.

W wariantcie pierwszym (projektowym) założono wykorzystanie metody suszenia osadu w suszarni solarnej, natomiast w przypadku wariantu drugiego założono budowę biokomposterów do wytwarzania kompostu.

Koszt jednostkowy DGC okazał się niższy dla wariantu I ze względu na niższe nakłady inwestycyjne oraz niższe koszty eksploatacji związane z pozyskaniem materiału strukturotwórczego niezbędnego w procesie kompostowania (są to składniki bogate w węgiel takie jak torf, trociny czy słoma). Dodatkową barierą w wykorzystaniu otrzymanego kompostu jest wymagana zgoda odpowiednich służb na wykorzystanie go do celów rolniczych.

W związku z powyższym zalecanym sposobem przetworzenia osadu na terenie ROF jest budowa suszarni solarnych przy oczyszczalniach ścieków w Czarnej, Przedmieściu Czudeckim, Siedliskach oraz na terenie Gminy Trzebownik przy oczyszczalniach w Nowej Wsi i Łące. Uwodniony osad będzie transportowany do powstającej na terenie Rzeszowa Instalacji Termicznego Przetwarzania z Odzyskiem Energii.

Tabela 1 Wyniki analizy opcji metodą DGC dla wyboru sposobu zagospodarowania osadu ściekowego

Wariant	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wartości zdyskontowane
1 - Projekt	Nakłady inwestycyjne	zł	504 413 472
	Koszty eksploatacji	zł/rok	332 111 499
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	24,92
2	Nakłady inwestycyjne	zł	505 603 948
	Koszty eksploatacji	zł/rok	335 354 672
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	25,05

Źródło: Opracowanie własne

Drugą analizę DGC przeprowadzono w oparciu o wybór sposobu odbioru i oczyszczania ścieków z obecnej zlewni oczyszczalni w Krasnem w odniesieniu do kosztu jednostkowego 1 m³ wodościeku. Przyczyną analizy jest potrzeba rozwiązania problemu ograniczonych możliwości odbioru oczyszczonego ścieku przez odbiornik – Stary Wisłok

W wariantcie pierwszym (projektowym) założono budowę nowego kolektora kanalizacji sanitarnej łączącego oczyszczalnię w Krasnem z siecią kanalizacyjną eksploatowaną przez MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie w celu przekierowania nadmiernej ilości ścieków surowych z oczyszczalni w Krasnem. W drugim wariantcie założono budowę kolektora kanalizacji sanitarnej z oczyszczalni ścieków w Krasnem do istniejącej sieci kanalizacyjnej w miejscowości Strażów w celu przekierowania nadmiernej ilości ścieku surowego z oczyszczalni w Krasnem do oczyszczalni ścieków w Łące (gmina Trzebowniko. W trzecim wariantcie założono wyłączenie z eksploatacji oczyszczalni w Krasnem i przekierowaniu ścieków do oczyszczalni w Rzeszowie za pomocą kolektora z wariantu pierwszego. W czwartym wariantcie założono wyłączenie z eksploatacji oczyszczalni w Krasnem i przekierowanie ścieków za pomocą kolektora proponowanego w wariantcie drugim do oczyszczalni w Łące (gmina Trzebowniko). W każdym z wymienionych wariantów parametry ścieków surowych muszą odpowiadać warunkom określonym przez MPWiK Sp. z o.o. lub Zakład Gospodarki Wodno-Ściekowej w Trzebowniku dla przyjęcia ścieków, wynikający z założeń projektowych poszczególnych oczyszczalni ścieków. Ponadto w przypadku gdy ścieki surowe będą mieszaniną ścieków bytowych i przemysłowych, ich parametry powinny spełniać wymogi określone przepisami Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców. Uwodniony osad byłby transportowany do powstającej Instalacji Termicznego Przetwarzania z Odzyskiem Energii w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrociepłownia Rzeszów, przy ul. Ciepłowniczej 8 w Rzeszowie

Pomimo wyższych nakładów inwestycyjnych, koszt jednostkowy DGC okazał się niższy dla wariantu I ze względu na niższe koszty eksploatacji związane z tłoczeniem ścieków do Rzeszowa, w porównaniu do przekazywania ścieków do Łąki. Przy czym należy podkreślić, że im więcej ścieków będzie przekazywanych z oczyszczalni w Krasnem, tym efektywność wariantu I (Rzeszów) będzie rosła, a wariantu II (Łąka) malała. Jest to związane z faktem, że cena 1 m³ odprowadzonego ścieku do systemu MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie wynosi 3,67 zł, a cena 1 m³ odprowadzonego ścieku do systemu na terenie Gminy Trzebowniko wynosi 6,36 zł. Potwierdza to również analiza Wariantów 3 i 4, gdzie przy pełnym zrzućcie ścieków surowych z oczyszczalni w Krasnem koszt jednostkowy DGC jest wyraźnie niższy dla opcji rzeszowskiej.

W związku z trwałością projektu pn. „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Krasnem” realizowanego w ramach PROW na lata 2007-2013 na dzień dzisiejszy nie jest możliwe wyłączenie z eksploatacji oczyszczalni ścieków w Krasnem (Wariant 3 i 4), co jak wykazała analiza DGC byłoby uzasadnione ekonomicznie. Wariant taki możliwy jest do realizacji po zakończeniu okresu trwałości ww. projektu. W związku z powyższym zalecanym wariantem odbioru i oczyszczania ścieków z terenu obecnej zlewni oczyszczalni ścieków w Krasnem jest przekierowanie nadmiaru ścieków surowych do oczyszczalni w Rzeszowie.

Tabela 2 Wyniki analizy opcji metodą DGC dla wyboru sposobu odbioru i oczyszczania ścieków z obecnej zlewni oczyszczalni w Krasnem.

Wariant	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wartości zdyskontowane
1 - Projekt	Nakłady inwestycyjne	zł	504 413 472
	Koszty eksploatacji	zł/rok	332 111 499
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	24,9170
2	Nakłady inwestycyjne	zł	503 855 649
	Koszty eksploatacji	zł/rok	332 819 961
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	24,9215
3	Nakłady inwestycyjne	zł	504 413 472
	Koszty eksploatacji	zł/rok	326 546 482
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	24,7512
4	Nakłady inwestycyjne	zł	503 855 649
	Koszty eksploatacji	zł/rok	330 827 711
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	24,8621

Źródło: Opracowanie własne

Trzecią analizę DGC przeprowadzono w oparciu o wybór materiału, z którego wykonane byłyby sieci wodociągowe lub kanalizacyjne w odniesieniu do kosztu jednostkowego 1 m³ wodościku.

W wariantcie pierwszym – projektowym założono wykonanie sieci z rur z tworzywa PE, którego szacowana trwałość to 50 lat. W wariantcie drugim założono wykonanie sieci z rur z żeliwa sferoidalnego o szacowanej żywotności 100 lat. Średni koszt położenia 1 mb sieci fi 100 do fi 160 dla tworzywa PE wynosi około 375 zł netto. Natomiast wykonanie analogicznego odcinka o zbliżonych średnicach z żeliwa sferoidalnego kosztuje około 950 zł netto. Natomiast koszty związane z użytkowaniem (m.in. dłuższa amortyzacja środków trwałych) przekłada się na niższe o połowę koszty eksploatacyjne.

W związku z przeprowadzoną analizą wariantem rekomendowanym okazało się wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych z rur PE na terenie wszystkich JST z terenu ROF.

Tabela 3 Wyniki analizy opcji metodą DGC dla wyboru materiału do budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Wariant	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wartości zdyskontowane
1 - Projekt	Nakłady inwestycyjne	zł	504 413 472
	Koszty eksploatacji	zł/rok	332 111 499
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	24,92
2	Nakłady inwestycyjne	zł	1 232 055 122
	Koszty eksploatacji	zł/rok	166 055 749
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	41,64

Źródło: Opracowanie własne

Czwartą analizę DGC przeprowadzono dla rozbudowy systemu kanalizacji na terenie Gminy Boguchwała z udziałem nowej oczyszczalni ścieków lub bez jej budowy w odniesieniu do kosztu jednostkowego 1 m³ wodościeku.

W wariancie pierwszym – projektowym założono wykonanie systemu sieci kanalizacyjnej z tworzywa PE i przekierowanie ich do oczyszczalni ścieków w Rzeszowie. W wariancie drugim założono wykonanie systemu sieci kanalizacyjnej z tworzywa PE oraz budowę nowej oczyszczalni ścieków w Boguchwale. Budowa systemu kanalizacji sanitarnej to w obu przypadkach nakład około 8 mln zł. W przypadku wariantu drugiego dochodzi koszt budowy oczyszczalni w wysokości około 13 mln zł (przyjęto wartość na podstawie danych otrzymanych z gminy Boguchwała). W wariancie pierwszym odjęto koszt przekazywania ścieków do oczyszczalni w Rzeszowie w wysokości około 1,7 mln zł rocznie od roku 2019 (zakończenie budowy nowej oczyszczalni). Jednak z drugiej strony założono od roku 2019 ponoszenie kosztów odmajtkowych w wysokości 2% podatku od nieruchomości, 6,5% średniej amortyzacji, a także koszt zatrudnienia 10 osób do obsługi oczyszczalni oraz koszty związane z materiałami, energią, usługami obcymi, opłatą środowiskową czy ubezpieczeniami majątku.

W związku z przeprowadzoną analizą wariantem rekomendowanym okazało się wykonawstwo rozbudowy i modernizacji systemu kanalizacyjnego w oparciu o przekazywanie ścieków do oczyszczalni ścieków w Rzeszowie.

Tabela 1 Wyniki analizy opcji metodą DGC dla rozbudowy systemu kanalizacji na terenie Gminy Boguchwała z udziałem nowej oczyszczalni lub bez jej budowy.

Wariant	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Wartości zdyskontowane
1 - Projekt	Nakłady inwestycyjne	zł	504 413 472
	Koszty eksploatacji	zł/rok	332 111 499
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	24,92
2	Nakłady inwestycyjne	zł	516 124 950
	Koszty eksploatacji	zł/rok	365 336 903
	Efekt projektu	m ³ /rok	33 572 466
	Koszt jednostkowy DGC	zł/m³	26,26

Źródło: Opracowanie własne

Dla zadania związanego z modernizacją oczyszczalni ścieków analiza DGC nie była przeprowadzana w ramach Studium, ponieważ MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie posiada gotowe rozwiązanie dla tego zadania. Ponadto nie przeprowadzono analiz DGC dla działań związanych z usprawnieniem zarządzania majątkiem wod-kan czyli projektów związanych z budową systemu GIS, modelu hydraulicznego, monitoringu sieci kanalizacyjnej oraz utworzenia centrum rozliczeniowego w Tyczynie.

4.5 Zgodność przedsięwzięcia z polityką Polski i UE w zakresie ochrony środowiska

Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego zgodne jest z polityką Unii Europejskiej i Polski w zakresie ochrony środowiska i spełnia wymogi następujących aktów prawnych:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. zwana Ramową Dyrektywą Wodną; (Dz.U. L 327 z 22.12.2000, str. 1-73);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. U. L 348 z 24.12.2008, str. 84-97);
- Dyrektywa Rady 98/83/WE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi; (Dz.U. L 330 z 5.12.1998, str. 32-54);
- Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych; (Dz.U. L 135 z 30.5.1991, str. 40-52);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska; (tekst jednolity: Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1232 , z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne; (tekst jednolity: Dz.U. 2012 poz. 145, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 30 maja 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2014 r, poz. 850)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane; (tekst jednolity: Dz.U. 2013 , poz. 1409, Dz.U.2014 poz. 1200 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2007 nr 61 poz. 417 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz.U. 2013 poz. 1399 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2015 poz.139 tekst ujednolicony);
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz.U. 2006 nr 127 poz. 886);
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. 2006 nr 136 poz. 964);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70)

Oraz aktami ustanowionymi aktami prawa miejscowego, przede wszystkim, z Programami Ochrony Środowiska poszczególnych JST.

5. Plan wdrożenia przedsięwzięcia

Wykonanie Studiów Wykonalności dla poszczególnych Projektów Inwestycyjnych do końca roku 2016
Wykonanie niezbędnych dokumentacji w latach 2015-2016 lub zlecenia zadań w ramach formuły „Zaprojektuj i Buduj”
Realizacja Projektów inwestycyjnych zgodnie z danymi zawartymi w rozdziale „Harmonogram realizacji przedsięwzięcia”, przedstawionym poniżej.

5.1 Struktura wdrażania przedsięwzięcia

Przedsięwzięcia inwestycyjne będą realizowane przez poszczególne JST i/lub podległe im podmioty. Dlatego pożądana jest współpraca podmiotów w zakresie realizacji Projektów na styku poszczególnych JST.

5.2 Niezbędne działania instytucjonalne i administracyjne

Obecnie w Europie i w Polsce co raz bardziej odczuwalna jest tendencja do konsolidacji rynku wodociągowo-kanalizacyjnego. Proces ten wynika przede wszystkim z przesłanek ekonomicznych związanych z efektami skali i synergii.

W Polsce również mamy do czynienia z postępującą konsolidacją rynku wodociągowo-kanalizacyjnego. Dzieje się to w różnych formach poczynając od powoływania przez kilka Jednostek Samorządu Terytorialnego Spółek prawa handlowego do prowadzenia działalności na terenie tychże gmin (Karkonoski System Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Nowym Targu, Spółka Komunalna „Dorzecze Białej” Spółka z o.o., Aquanet S.A. w Poznaniu) poprzez tworzenie Związków Międzygminnych (Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,) do Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (opisany wyżej przykład Gdańska).

Również w Rzeszowskim Obszarze Funkcjonalnym wskazany byłby do przeprowadzenia proces konsolidacji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Już w dniu dzisiejszym istnieje szereg powiązań pomiędzy poszczególnymi JST. Niektóre z nich świadczą usługi tzw. hurtowej sprzedaży wody lub hurtowego odbioru ścieków. Zdarzają się też przypadki, kiedy Przedsiębiorstwa Wodociągowo-Kanalizacyjne świadczą usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę bądź zbiorowego odprowadzania ścieków dla grup mieszkańców z innej niż macierzysta gmina. Najbardziej wyspecjalizowaną firmą w zakresie działalności wodociągowo-kanalizacyjnej jest istniejące i prowadzące na terenie Rzeszowa działalność Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. i najefektywniejszą opcją dla Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego, byłoby oparcie procesu konsolidacyjnego właśnie na tym przedsiębiorstwie. Mogłoby się to odbyć na kilka sposobów:

Konsolidacja częściowa poprzez stworzenie 4 spółek na terenie ROF z opcją majątkową, bądź operatorską. Pierwsza Spółka na północ od Rzeszowa, na podstawie EkoGlog Sp. z o.o. w Głogowie Małopolskim, który objął by Gminy: Świlcza, Głogów Małopolski, Trzebownik i Krasne. Druga Spółka na wschód od Rzeszowa na podstawie Łańcuckiego Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. w Łańcucie obejmowałaby Gminy: Czarna, Miejską i Wiejską Łańcut. Trzecia Spółka stworzona na bazie Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Boguchwale i EkoStrug Sp. z o.o. w Tyczynie, obejmowałaby Gminy położone na południe od Rzeszowa: Chmielnik, Tyczyn, Boguchwała, Lubenia i Czudec. MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie pozostałby jako Spółka świadcząca usługi na terenie miasta Rzeszowa.

Objęcie udziałów w MPWiK Sp. z o.o. przez pozostałe gminy z terenu ROF.

Powierzenie operatorstwa przez pozostałe gminy z terenu ROF na rzecz MPWiK Sp. z o.o. w drodze porozumienia międzygminnego.

Stworzenie Spółek Celowych na terenie ROF, np. Spółka Inwestycyjna, Rozliczeniowa itp. w ramach jednej grupy kapitałowej.

Pozostawienie systemu w wariantcie obecnym.

W przypadku braku pełnej lub częściowej konsolidacji ważnym aspektem byłoby uporządkowanie własnościowe majątku na terenie każdej z gmin. Musiałoby się to odbyć na zasadzie wycen majątku metodą dochodową, metodą odtworzeniową oraz metodą mieszaną. W drodze negocjacji, gdzie punktem odniesienia byłyby trzy wymienione wyceny ustalono by ostateczną wartość poszczególnego majątku i na zasadzie ekwiwalentności przekazano do poszczególnych podmiotów.

Kolejnym ważnym aspektem jest uporządkowanie spraw związanych z cenami za hurtową sprzedaż wody i hurtowy odbiór ścieków. Na dzień dzisiejszy na terenie obszaru ROF mamy do czynienia z kilkunastoma przypadkami sprzedaży hurtowej. Niestety dochodzi w tym względzie do sytuacji spornych, które kończą się sprawami sądowymi (np. Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. w Boguchwale przeciwko Miejskiemu Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rzeszowie). Wiązałoby się to również z montażem w niektórych miejscach dodatkowego opomiarowania sieci wodociągowej czy kanalizacyjnej. Dodatkowe opomiarowanie pozwoliłoby na rzetelną kalkulację indywidualną cen hurtowych dla poszczególnych odbiorców.

W przypadku konsolidacji częściowej lub pełnej należałoby rozważyć sposób ustalania taryf za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków. Rozpatrywane byłyby dwa warianty. Pierwszy jednolita stawka dla całego obszaru działalności Przedsiębiorstwa (model „wałbrzyski”). Drugi różnorodne stawki dla poszczególnych JST na terenie działalności Przedsiębiorstwa (model „krośnieński”). W wyniku przeprowadzonej analizy SWOT rekomenduje się zastosowanie jednolitej stawki dla całego obszaru podlegającego konsolidacji. **Jak już wyżej wskazano brak jest zgody na konsolidację, a w związku z tym każda z gmin będzie ustalała taryfy odrębnie.**

5.3 Harmonogram realizacji przedsięwzięcia

W poniższych tabelach zaprezentowano harmonogram realizacji Projektów inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach niniejszego Studium. Projekt podzielone są osobno na część wodociągową i kanalizacyjną.

Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej ROF
Wersja ostateczna - skrócona

Tabela 5 Harmonogram realizacji zadań z zakresu uzdatniania i dostarczania wody na terenie ROF w latach 2015-2020

Wyszczególnienie kosztów Studium	Wartość PLN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Prace przygotowawcze Studium - Studia Wykonalności	1 000 000,00	250 000,00	750 000,00				
VAT 23%	230 000,00	57 500,00	172 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prace przygotowawcze Studium - Dokumentacje projektowe	750 000,00	250 000,00	500 000,00				
VAT 23%	172 500,00	57 500,00	115 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Program rozwoju sieci wodociągowej dla miasta Rzeszowa	37 430 315,00	7 487 400,00	3 000 000,00	3 000 000,00	7 563 359,00	8 689 778,00	7 689 778,00
VAT 23%	8 608 972,45	1 722 102,00	690 000,00	690 000,00	1 739 572,57	1 996 648,94	1 768 648,94
Przebudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Boguchwała należącej do MPWiK w Rzeszowie"	500 000,00	0,00	100 000,00	0,00	100 000,00	200 000,00	100 000,00
VAT 23%	115 000,00	0,00	23 000,00	0,00	23 000,00	46 000,00	23 000,00
Budowa dwóch nowych ujęć głębinowych wody, rozbudowa i budowa sieci wodociągowej w układzie pierścieniowym wraz ze zbiornikami wyrównawczymi dla Miasta i Gminy Boguchwała	9 000 000,00	0,00	2 000 000,00	2 000 000,00	2 000 000,00	2 000 000,00	1 000 000,00
VAT 23%	2 070 000,00	0,00	460 000,00	460 000,00	460 000,00	460 000,00	230 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Lubenia	200 000,00	0,00	0,00	200 000,00	0,00	0,00	0,00
VAT 23%	46 000,00	0,00	0,00	46 000,00	0,00	0,00	0,00
Uporządkowanie gospodarki wodnej w gminach ROF, jako element rozwoju gospodarki wodno-ściekowej w regionie - Gminy Lubenia (lider projektu), Czudec, Tyczyn oraz Chmielnik	53 500 000,00	0,00	0,00	15 300 000,00	19 100 000,00	19 100 000,00	0,00
VAT 23%	12 305 000,00	0,00	0,00	3 519 000,00	4 393 000,00	4 393 000,00	0,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Czarna	1 250 000,00	0,00	200 000,00	500 000,00	200 000,00	200 000,00	150 000,00
VAT 23%	287 500,00	0,00	46 000,00	115 000,00	46 000,00	46 000,00	34 500,00
Budowa układu pierścieniowego sieci wodociągowej na terenie gminy Głogów Małopolski	8 600 000,00	0,00	0,00	2 600 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00	0,00
VAT 23%	1 978 000,00	0,00	0,00	598 000,00	690 000,00	690 000,00	0,00
Budowa sieci wodociągowej do oczyszczalni w Przewrotnem	600 000,00	0,00	600 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VAT 23%	138 000,00	0,00	138 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej ROF

Wersja ostateczna - skrócona

Wyszczególnienie kosztów Studium	Wartość PLN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Krasne oraz renowacja ujęć wody na terenie Gminy Krasne oraz odwiert nowych studni	4 800 000,00	0,00	1 300 000,00	2 500 000,00	500 000,00	250 000,00	250 000,00
VAT 23%	1 104 000,00	0,00	299 000,00	575 000,00	115 000,00	57 500,00	57 500,00
Budowa dodatkowego ujęcia wody i SUW na terenie Gminy Chmielnik	1 400 000,00	0,00	0,00	1 400 000,00	0,00	0,00	0,00
VAT 23%	322 000,00	0,00	0,00	322 000,00	0,00	0,00	0,00
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej dla Miasta Łańcut	40 100 000,00	0,00	7 200 000,00	9 200 000,00	8 400 000,00	8 000 000,00	7 300 000,00
VAT 23%	9 223 000,00	0,00	1 656 000,00	2 116 000,00	1 932 000,00	1 840 000,00	1 679 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Łańcut, w tym połączenie istniejących wodociągów w miejscowościach Kosina i Głuchów umożliwiające bezawaryjną dostawę wody z dwóch różnych ujęć	4 350 000,00	0,00	600 000,00	1 350 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	400 000,00
VAT 23%	1 000 500,00	0,00	138 000,00	310 500,00	230 000,00	230 000,00	92 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Świlcza	7 200 000,00	0,00	1 500 000,00	2 000 000,00	2 000 000,00	1 200 000,00	500 000,00
VAT 23%	1 656 000,00	0,00	345 000,00	460 000,00	460 000,00	276 000,00	115 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Trzebownisko	5 500 000,00	0,00	500 000,00	1 500 000,00	2 000 000,00	1 000 000,00	500 000,00
VAT 23%	1 265 000,00	0,00	115 000,00	345 000,00	460 000,00	230 000,00	115 000,00
Utworzenie Centrum Rozliczeniowego w Tyczynie - utworzenie e-BOK dla klientów Eko-Strug Sp. z o.o. w Tyczynie (lider projektu) oraz klientów z terenu gmin Chmielnik, Czarna, Czudec, Krasne, Głogów Małopolski, Lubenia, Łańcut (gmina wiejska)	22 400 000,00	400 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	5 000 000,00	5 000 000,00	4 000 000,00
VAT 23%	5 152 000,00	92 000,00	920 000,00	920 000,00	1 150 000,00	1 150 000,00	920 000,00
Budowa i wdrożenie modelu hydraulicznego (zarządzanie ciśnieniem, strefowanie, optymalizacja układu sieci wodociągowej) na terenie ROF	4 000 000,00	0,00	2 000 000,00	2 000 000,00	0,00	0,00	0,00
VAT 23%	920 000,00	0,00	460 000,00	460 000,00	0,00	0,00	0,00
Wdrożenie systemu GIS dla potrzeb gospodarki wodno-ściekowej ROF	1 000 000,00	0,00	1 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VAT 23%	230 000,00	0,00	230 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej ROF
Wersja ostateczna - skrócona

Wyszczególnienie kosztów Studium	Wartość PLN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nadzór inwestorski	4 361 000,00	187 000,00	425 000,00	1 039 000,00	1 147 000,00	1 116 000,00	447 000,00
<i>VAT 23%</i>	<i>1 003 030,00</i>	<i>43 010,00</i>	<i>97 750,00</i>	<i>238 970,00</i>	<i>263 810,00</i>	<i>256 680,00</i>	<i>102 810,00</i>
Promocja Projektu	2 019 000,00	79 000,00	240 000,00	476 000,00	509 000,00	496 000,00	219 000,00
<i>VAT 23%</i>	<i>464 370,00</i>	<i>18 170,00</i>	<i>55 200,00</i>	<i>109 480,00</i>	<i>117 070,00</i>	<i>114 080,00</i>	<i>50 370,00</i>
RAZEM NETTO	209 960 315,00	8 653 400,00	25 915 000,00	49 065 000,00	52 519 359,00	51 251 778,00	22 555 778,00
<i>RAZEM VAT</i>	<i>48 290 872,45</i>	<i>1 990 282,00</i>	<i>5 960 450,00</i>	<i>11 284 950,00</i>	<i>12 079 452,57</i>	<i>11 787 908,94</i>	<i>5 187 828,94</i>
RAZEM BRUTTO	258 251 187,45	10 643 682,00	31 875 450,00	60 349 950,00	64 598 811,57	63 039 686,94	27 743 606,94
<i>Koszty kwalifikowane</i>	<i>209 960 315,00</i>	<i>8 653 400,00</i>	<i>25 915 000,00</i>	<i>49 065 000,00</i>	<i>52 519 359,00</i>	<i>51 251 778,00</i>	<i>22 555 778,00</i>
<i>Koszty niekwalifikowane</i>	<i>48 290 872,45</i>	<i>1 990 282,00</i>	<i>5 960 450,00</i>	<i>11 284 950,00</i>	<i>12 079 452,57</i>	<i>11 787 908,94</i>	<i>5 187 828,94</i>

Źródło: Opracowanie własne

W zakresie zaopatrzenia w wodę zaplanowane, w ramach Studium programowo-przestrzennego gospodarki wodno-ściekowej ROF, zadania inwestycyjne szacowane są na poziomie 210,0 mln zł netto, co po uwzględnieniu podatku VAT przekłada się na kwotę 258,3 mln zł brutto.

Rok 2015 będzie poświęcony na przygotowanie niezbędnych dokumentów studialnych oraz projektowych. Pozyskiwanie tych dokumentów powinno zakończyć się w roku 2016. W roku 2016 zaplanowane jest rozpoczęcie prac związanych z projektami mającymi wpływ na poprawę zarządzania siecią wodociągową. Są to mianowicie wdrożenie systemu GIS w oparciu o mapy cyfrowe będących na stanie zasobu geodezyjnego. Wartością dodaną dla systemu wodociągowego byłoby naniesienie na zwektoryzowane mapy wszelkich informacji związanych z tą dziedziną. Od parametrów poszczególnych odcinków sieci i przyłączy (wiek, długość, materiał, liczba awarii w poszczególnych okresach, własność), poprzez naniesienie parametrów istotnych dla sprzedaży (podstawowe informacje o odbiorcach, nr wodomierza) po informacje związane z wartościami księgowymi (umorzenia, stopa amortyzacji, wartość podatku od nieruchomości itd.). Na bazie tak zbudowanego systemu GIS wdrożony zostałby tzw. Model hydrauliczny w celu precyzyjniejszego zarządzania infrastrukturą wodociągową, eliminacji wąskich gardeł na sieci, wyznaczenia stref ciśnienia w celu minimalizacji strat wody, wyznaczeniu nocnych przepływów itd.

Dużą inwestycją sieciową będzie Projekt pn. „Uporządkowanie gospodarki wodnej w gminach ROF, jako element rozwoju gospodarki wodno-ściekowej w regionie”, który będzie realizowany w południowej części obszaru na terenie gmin Lubenia (lider Projektu), Czudec, Tyczyn i Chmielnik. Łącznie w ramach Projektu wybudowanych zostanie 220,24 km sieci wodociągowej, 7 ujęć wody oraz wspartych zostaną 4 Stacje Uzdatniania Wody. W efekcie przeprowadzonych prac do ulepszonego zaopatrzenia w wodę uzyska dostęp 11,5 tys. osób.

W ramach zadań Studium programowo-przestrzennego gospodarki wodno-ściekowej ROF realizowane byłyby już zainicjowane projekty związane z instalacją wodomierzy z odczytem radiowym oraz wdrażanie nowoczesnych metod rozliczania w oparciu o Centrum Rozliczeniowe w Tyczynie. Centrum Rozliczeniowe w początkowym okresie świadczyłoby usługi dla klientów Eko-Strug Sp. z o.o. w Tyczynie (lider projektu), z terenu gmin Chmielnik, Czarna, Czudec, Krasne, Głogów Małopolski, Lubenia, Łańcut (gmina wiejska).

Kontynuowane będą również prace modernizacyjne na obecnym już zasobie technicznym, a także prowadzone prace rozwojowe związane z uzbrajaniem terenu w Specjalnych Strefach Aktywności Gospodarczej oraz związanego z budownictwem mieszkaniowym.

Na terenie Gminy Krasne przewidziane są prace związane z renowacją ujęć wody oraz odwiertami nowych studni.

W mieście Rzeszów prowadzone będą prace związane budową i przebudową sieci wodociągowej zgodnie z „Programem rozwoju sieci wodociągowej dla miasta Rzeszowa” oraz „Planem rozwoju, modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych MPWiK Sp. z o.o. na lata 2015÷2017”. Do najważniejszych zadań należeć będą: budowa wodociągu głównego zasilającego Strefę Aktywności Gospodarczej Rzeszów – Dworzysko wraz z budową pompowni wody i zespołu zbiorników na wodę, budowa sieci zasilających i rozdzielczych dla potrzeb Strefy Aktywności Gospodarczej Rzeszów – Dworzysko, modernizacja magistrali wodociągowej nr III, budowa magistrali wodociągowej wraz z siecią rozdzielczą na os. Budziwój, modernizacja magistrali wodociągowej „O” oraz budowa magistrali wodociągowej wraz z siecią rozdzielczą na terenie Os. Słocina i Zalesie w kierunku Matysówki i Chmielnika.

W mieście Łańcut prowadzone będą prace z budową i przebudową sieci wodociągowej zgodnie w ramach projektu „Uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej miasta Łańcut”. Do najważniejszych zadań należeć będą: budowa sieci magistralnej zasilającej zachodnią i południową część miasta, budowa alternatywnego zasilania Księżych Górek, budowa sieci rozdzielczej w rejonie Os. Ignacego Mościckiego, budowa 2 zbiorników na wodę i hydroforni dla Os. Armii Krajowej, budowa pompowni wody i sieci rozdzielczej w rejonie MOSiR-u pod przyszłą zabudowę jednorodziną. Ważnym przedsięwzięciem będzie również zadanie pn. „Budowa i modernizacja głównej oraz alternatywnej magistrali sieci przesyłowej dla Miasta Łańcuta”

Pomimo wykazanego na podstawie danych GUS na dzień 31.12.2013 r. zwodociągowania Gminy Łańcut na poziomie 87,3%, stanowisko gminy poddaje w wątpliwość przytoczone dane. Zgodnie z danymi podawanymi przez Gminę Łańcut w sprawozdaniu RRW-2 za 2014 r. stopień zwodociągowania gminy

wynosi 97,02%. W związku z powyższym zaplanowano działania rozwojowe (związane z planowanym osadnictwem głównie jednorodzinnym) i modernizacyjne dla Gminy Łącut w niewielkim stopniu. Najważniejszym z nich będzie połączenie istniejących wodociągów w miejscowościach Kosina i Głuchów umożliwiające bezawaryjną dostawę wody z dwóch różnych ujęć.

Na terenie Gminy Głogów Małopolski prowadzone będzie zadanie związane spięciem istniejącej sieci wodociągowej w układ pierścieniowy. Jej przybliżony przebieg stanowi Załącznik nr 4.

Mając na uwadze ryzyko wystąpienia zdarzeń awaryjnych, a także rozwój urbanistyki i przemysłu dla zachowania bezpieczeństwa nieprzerwanych dostaw wody pitnej na terenie Gminy Boguchwała niezbędna jest budowa nowych ujęć głębinowych wody, rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci w celu utworzenia pierścieniowego układu sieci wodociągowej. Kolejnym istotnym działaniem jest budowa zbiorników wyrównawczych i pompowni wody w celu minimalizacji strat wody oraz energii. Szacowany koszt budowy nowych ujęć głębinowych to 2 mln zł, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej 5 mln zł, budowa zbiorników wyrównawczych i pompowni na sieci 2 mln zł. Całkowity koszt kluczowych projektów w zakresie zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Boguchwała wynosi 9 mln zł.

Na terenie Gminy Boguchwała zaplanowano również „Przebudowę sieci wodociągowej należącej do MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie”. Zakres prac objętych ww. zadaniem nastąpi w drodze porozumienia pomiędzy MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie oraz Gminą Boguchwała.

Na terenie Gminy Świlcza prowadzone będą prace rozwojowe i modernizacyjne związane z siecią wodociagową wraz z przyłączami wodociagowymi, a także rozbudowa ujęć wody, stacji uzdatniania wody w celu zwiększenia wydajności i poprawy jakości uzdatniania. Przewidziane są również prace związane z przebudową sieci wodociagowej w celu stworzenia pierścieniowego układu zasilania z dostosowaniem ujęcia wody Przybyszówka-Bzianka do pracy w tym układzie.

Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej ROF
Wersja 3.2

Tabela 6 Harmonogram realizacji zadań z zakresu odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenie ROF w latach 2015-2020

Wyszczególnienie kosztów Studium	Wartość PLN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Prace przygotowawcze Studium - Studia Wykonalności	1 000 000,00	250 000,00	750 000,00				
VAT 23%	230 000,00	57 500,00	172 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prace przygotowawcze Studium - Dokumentacje projektowe	750 000,00	250 000,00	500 000,00				
VAT 23%	172 500,00	57 500,00	115 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Program rozwoju sieci sanitarnej dla miasta Rzeszowa	20 159 098,00	4 077 100,00	4 250 000,00	3 600 000,00	2 905 411,00	2 905 411,00	2 421 176,00
VAT 23%	4 636 592,54	937 733,00	977 500,00	828 000,00	668 244,53	668 244,53	556 870,48
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Rzeszowie	48 500 000,00	0,00	6 300 000,00	42 200 000,00	0,00	0,00	0,00
VAT 23%	11 155 000,00	0,00	1 449 000,00	9 706 000,00	0,00	0,00	0,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Miasta i Gminy Boguchwała	8 000 000,00	0,00	1 000 000,00	2 000 000,00	2 000 000,00	2 000 000,00	1 000 000,00
VAT 23%	1 840 000,00	0,00	230 000,00	460 000,00	460 000,00	460 000,00	230 000,00
Rozbudowa oczyszczalni mechaniczno-biologicznej w Chmielniku	3 000 000,00	0,00	0,00	500 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	500 000,00
VAT 23%	690 000,00	0,00	0,00	115 000,00	230 000,00	230 000,00	115 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Czarna	2 700 000,00		400 000,00	750 000,00	750 000,00	400 000,00	400 000,00
VAT 23%	621 000,00	0,00	92 000,00	172 500,00	172 500,00	92 000,00	92 000,00
Koncepcja uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Czudec	11 500 000,00	0,00	1 500 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00	1 000 000,00
VAT 23%	2 645 000,00	0,00	345 000,00	690 000,00	690 000,00	690 000,00	230 000,00
Rozdzielenie kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie Głogowa Małopolskiego	4 600 000,00	0,00	500 000,00	2 600 000,00	1 500 000,00	0,00	0,00
VAT 23%	1 058 000,00	0,00	115 000,00	598 000,00	345 000,00	0,00	0,00
Budowa oczyszczalni ścieków wraz z systemem kanalizacji sanitarnej w Przewrotnem, Hucisku i Pogwizdowie Starym	40 250 000,00	0,00	10 250 000,00	8 000 000,00	8 000 000,00	8 000 000,00	6 000 000,00
VAT 23%	9 257 500,00	0,00	2 357 500,00	1 840 000,00	1 840 000,00	1 840 000,00	1 380 000,00

Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej ROF
Wersja 3.2

Wyszczególnienie kosztów Studium	Wartość PLN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Głogów Małopolsk	5 000 000,00	0,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00
VAT 23%	1 150 000,00	0,00	230 000,00	230 000,00	230 000,00	230 000,00	230 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Krasne	3 100 000,00	0,00	0,00	500 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	600 000,00
VAT 23%	713 000,00	0,00	0,00	115 000,00	230 000,00	230 000,00	138 000,00
Przepięcie zlewni oczyszczalni Krasne do zlewni oczyszczalni Rzeszów	2 600 000,00	0,00	1 300 000,00	1 300 000,00	0,00	0,00	0,00
VAT 23%	598 000,00	0,00	299 000,00	299 000,00	0,00	0,00	0,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Lubenia	1 000 000,00	0,00	0,00	0,00	300 000,00	400 000,00	300 000,00
VAT 23%	230 000,00	0,00	0,00	0,00	69 000,00	92 000,00	69 000,00
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej dla Miasta Łańcut	30 100 000,00	0,00	3 400 000,00	9 700 000,00	7 200 000,00	6 000 000,00	3 800 000,00
VAT 23%	6 923 000,00	0,00	782 000,00	2 231 000,00	1 656 000,00	1 380 000,00	874 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Łańcut	5 000 000,00	0,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00
VAT 23%	1 150 000,00	0,00	230 000,00	230 000,00	230 000,00	230 000,00	230 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne w zakresie sieci i urządzeń kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Świlcza, w tym budowa kolektora przesyłowego z Oczyszczalni Ścieków w Kamyszynie do kolektora w Rzeszowie-Dworzysku	9 500 000,00	0,00	3 000 000,00	3 500 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00
VAT 23%	1 886 000,00	0,00	690 000,00	805 000,00	230 000,00	230 000,00	230 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Trzebownisko	3 400 000,00	0,00	400 000,00	800 000,00	1 000 000,00	700 000,00	500 000,00
VAT 23%	782 000,00	0,00	92 000,00	184 000,00	230 000,00	161 000,00	115 000,00
Prace rozwojowe i modernizacyjne na terenie Gminy Tyczyn	13 600 000,00	0,00	1 900 000,00	3 700 000,00	4 000 000,00	3 000 000,00	1 000 000,00
VAT 23%	3 128 000,00	0,00	437 000,00	851 000,00	920 000,00	690 000,00	230 000,00
Budowa 5 suszarni osadów dla oczyszczalni ścieków w: Czarnej, Przedmieściu Czudeckim, Siedliskach oraz oczyszczalniach na terenie Gminy Trzebownisko	3 750 000,00	0,00	3 750 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VAT 23%	862 500,00	0,00	862 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej ROF
Wersja 3.2

Wyszczególnienie kosztów Studium	Wartość PLN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wdrożenie systemu GIS dla potrzeb gospodarki wodno-ściekowej ROF	1 000 000,00	0,00	1 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>VAT 23%</i>	230 000,00	0,00	230 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rozbudowa monitoringu sieci kanalizacyjnej na terenie ROF (strefowanie zlewni)	4 000 000,00	0,00	2 000 000,00	2 000 000,00	0,00	0,00	0,00
<i>VAT 23%</i>	920 000,00	0,00	460 000,00	460 000,00	0,00	0,00	0,00
Nadzór inwestorski	5 269 000,00	102 000,00	974 000,00	2 079 000,00	866 000,00	760 000,00	488 000,00
<i>VAT 23%</i>	1 211 870,00	23 460,00	224 020,00	478 170,00	199 180,00	174 800,00	112 240,00
Promocja Projektu	2 109 000,00	41 000,00	390 000,00	832 000,00	347 000,00	304 000,00	195 000,00
<i>VAT 23%</i>	482 080,00	9 430,00	89 700,00	191 360,00	79 810,00	68 540,00	43 240,00
RAZEM NETTO	229 887 098,00	4 720 100,00	45 564 000,00	89 061 000,00	36 868 411,00	32 469 411,00	21 204 176,00
<i>RAZEM VAT</i>	40 569 032,54	1 085 623,00	8 800 720,00	10 548 030,00	8 249 734,53	7 237 964,53	4 646 960,48
RAZEM BRUTTO	270 456 130,54	5 805 723,00	54 364 720,00	99 609 030,00	45 118 145,53	39 707 375,53	25 851 136,48
<i>Koszty kwalifikowane</i>	<i>229 887 098,00</i>	<i>4 720 100,00</i>	<i>45 564 000,00</i>	<i>89 061 000,00</i>	<i>36 868 411,00</i>	<i>32 469 411,00</i>	<i>21 204 176,00</i>
<i>Koszty niekwalifikowane</i>	<i>40 569 032,54</i>	<i>1 085 623,00</i>	<i>8 800 720,00</i>	<i>10 548 030,00</i>	<i>8 249 734,53</i>	<i>7 237 964,53</i>	<i>4 646 960,48</i>

Źródło: Opracowanie własne.

W zakresie odbioru i oczyszczania ścieków zaplanowane, w ramach Studium programowo-przestrzenne gospodarki wodno-ściekowej ROF, zadania inwestycyjne szacowane są na poziomie 229,9 mln zł netto, co po uwzględnieniu podatku VAT przekłada się na kwotę 270,5 mln zł brutto.

Rok 2015 będzie poświęcony na przygotowanie niezbędnych dokumentów studialnych oraz projektowych. Pozyskiwanie tych dokumentów powinno zakończyć się w roku 2016. W roku 2016 zaplanowane jest rozpoczęcie prac związanych z projektami mającymi wpływ na poprawę zarządzania siecią kanalizacyjną i towarzyszącymi jej urządzeniami technicznymi. Są to mianowicie wdrożenie systemu GIS w oparciu o mapy cyfrowe będących na stanie zasobu geodezyjnego. Wartością dodaną dla systemu wodociągowego byłoby naniesienie na zwektoryzowane mapy wszelkich informacji związanych z tą dziedziną. Od parametrów poszczególnych odcinków sieci i przyłączy (wiek, długość, materiał, liczba awarii w poszczególnych okresach, własność), poprzez naniesienie parametrów istotnych dla sprzedaży (podstawowe informacje o odbiorcach) po informacje związane z wartościami księgowymi (umorzenia, stopa amortyzacji, wartość podatku od nieruchomości itd.). Na bazie tak zbudowanego systemu GIS wdrożony zostałby rozbudowany system monitoringu sieci kanalizacyjnej.

Ważnym projektem jest budowa suszarni solarnych na terenie ROF, gdzie jeszcze nie rozwiązano w odpowiedni sposób gospodarki osadowej. Uwodniony osad będzie transportowany do powstającej Instalacji Termicznego Przetwarzania z Odzyskiem Energii w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrociepłownia Rzeszów, przy ul. Ciepłowniczej 8 w Rzeszowie. Projekt ten ma być realizowany w 2016 roku.

Na terenie ROF przewidziana jest budowa jednej nowej oczyszczalni ścieków w Przewrotnym, która obejmie północny obszar Gminy Głogów Małopolski.

Przewidziano możliwość przesyłania nadmiernej ilości ścieków surowych z oczyszczalni ścieków w Krasnem za pośrednictwem systemu tłocznego do zlewni oczyszczalni w Rzeszowie. Podobne rozwiązanie przewidziano dla Gminy Świlcza. Przewidziano tam budowę kolektora przesyłającego nadmiar ścieków surowych, bądź ich całość, wykorzystując infrastrukturę oczyszczalni do przepompowywania. Kolektor łączyłby istniejącą oczyszczalnię z systemem kanalizacyjnym MPWiK w Rzeszowie w rejonie strefy Rzeszów-Dworzysko. Takie rozwiązanie pozwalałoby uregulować w przyszłości gospodarkę wodno-ściekową i osadową ROF. Parametry ścieków surowych muszą odpowiadać warunkom określonym przez MPWiK Sp. z o.o. dla przyjęcia ścieków, wynikającym z założeń projektowych oczyszczalni ścieków. Ponadto w przypadku gdy ścieki surowe będą mieszaniną ścieków bytowych i przemysłowych, ich parametry powinny spełniać wymogi określone przepisami Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. z dn. 28 lipca 2006r.).

W mieście Rzeszów prowadzone będą prace związane budową i przebudową urządzeń kanalizacyjnych zgodnie z „Programem rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej dla miasta Rzeszowa” oraz „Planem rozwoju, modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych MPWiK Sp. z o.o. na lata 2015÷2017”. Do najważniejszych zadań należeć będą: budowa mechanicznej suszarni osadów dla oczyszczalni w Rzeszowie oraz hermetyzacja osadników wstępnych z neutralizatorem odoru, uzbrojenie terenów inwestycyjnych Rzeszów Dworzysko w sieć sanitarną, budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami ścieków na Załężu w rejonie ul. Św. Floriana i Kvarcowej, a także rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie Słociny-Leśniczówki. Zaplanowano również budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z budową rurociągów tłocznych na terenie Osiedla Budziwój.

W mieście Łańcut prowadzone będą prace związane z budową i przebudową sieci kanalizacyjnej w ramach projektu „Uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej miasta Łańcut”. Do najważniejszych zadań należeć będą rozbudowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ulicy Kąty (przy planowanej autostradzie A4), rozbudowa kanalizacji w rejonie Księżych Górek oraz budowa kanalizacji w rejonie Os. Ignacego Mościckiego. Ponadto zaplanowane jest rozdzielenie sieci ogólnospławnej w rejonie Centrum Łańcuta i w obszarze byłej Jednostki Wojskowej.

Kolejnym ważnym działaniem jest budowa nowych odcinków, modernizacja istniejących odcinków sieci, oraz uporządkowanie gospodarki ściekowej mającej na celu działania polegające na oddzieleniu i zapobieganiu mieszaniu ścieków komunalnych i przemysłowych ze ściekami opadowymi.

Na terenie JST tworzących ROF kontynuowane będą prace modernizacyjne na obecnym już zasobie technicznym, a także prowadzone prace rozwojowe związane z uzbrajaniem terenu w Specjalnych Strefach Aktywności Gospodarczej oraz związanego z budownictwem mieszkaniowym.

6. Wyniki analizy finansowej

Do analizy finansowej zostały przyjęte następujące założenia:

- analiza została sporządzona w PLN,
- analiza została przeprowadzona w cenach stałych,
- przepływy pieniężne w analizie finansowej wykonano w kwotach netto, ponieważ beneficjent może odzyskać podatek VAT,
- podstawą wyceny nakładów inwestycyjnych są obliczenia własne wykonawcy. W większości przypadków projekty budowlane oraz kosztorysy inwestorskie zostaną wykonane przez beneficjentów w późniejszych okresach,
- została przyjęta stopa dyskontowa na poziomie 5%,
- w analizie przyjęto dane makroekonomiczne dotyczące dynamiki realnego wzrostu płac na podstawie dokumentu Ministerstwa Gospodarki: „Warianty Rozwoju gospodarczego Polski” (Załącznik do „Wytycznych w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód”),
- za rok bazowy został przyjęty rok 2015,
- okres analizy obejmuje okres ponoszenia nakładów inwestycyjnych na realizację projektu oraz okres życia gospodarczego tj. lata 2015-2044 (okres referencyjny 30 lat począwszy od roku powstania Studium),
- zastosowano stawkę amortyzacji dla przedmiotowej infrastruktury sieciowej na średnim poziomie 2,5%, dla maszyn i urządzeń 6% oraz pozostałych środków trwałych 17% zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Finansów w sprawie amortyzacji środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych,
- Prognoza kosztów i przychodów opracowana została na podstawie szacunków i danych historycznych beneficjenta oraz założeń dokumentacji technicznej projektu.
- Wobec niekompletności otrzymanych danych od niektórych z JST wchodzących w skład ROF, analiza jest obciążona pewnym błędem wynikającym z przeprowadzonych szacunków przez Wykonawcę.
- Korzystano z danych GUS z 12-15 grudnia 2014 roku dostępnych na stronie Banku Danych Lokalnych prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny wg stanu na koniec roku 2013.

Najważniejszymi wnioskami płynącymi z analizy finansowej są:

- Brak konieczności stosowania dopłat na terenie ROF w całym okresie objętym analizą. Najwyższy poziom udziału opłat związanych z gospodarką wodno-ściekową kształtował się na poziomie 2,3% dochodu dyspozycyjnego.
- Poziom dofinansowania nakładów kwalifikowanych wyniósł 49,53%, a nakładów całkowitych 40,27%.

Wskaźniki rentowności dla proponowanych zadań inwestycyjnych kształtują się na poziomach poniżej zera

7. Wyniki analizy społeczno-ekonomicznej

Efektom realizacji Projektów zawartych w Studium będą:

- Ograniczenie niekontrolowanego poboru wody oraz likwidacja zbiorników bezodpływowych na terenie ROF, które zaburzają stosunki wodne i mogą mieć negatywny wpływ na unikalną roślinność występującą w tutejszym ekosystemie. Równocześnie jakość wody wydobywanej z własnych ujęć przez mieszkańców nie jest na bieżąco kontrolowana, a stałe jej wykorzystywanie do celów gospodarczych stanowi zagrożenie dla ludzi i zwierząt.
- Poprawa bezpieczeństwa w zakresie przeciwpożarowym na tym obszarze, gdzie brak jest odpowiedniej infrastruktury przeciwpożarowej. W wyniku przeprowadzonych inwestycji znacząco poprawi się bezpieczeństwo mieszkańców oraz przedsiębiorców prowadzących działalność w tym zakresie.
- Wzrost ilości gospodarstw domowych podłączonych do systemu wodociągowego i kanalizacyjnego na terenie ROF.
- Wyposażenie nieuzbrojonego dotąd obszaru ROF w sieć wodociągową i kanalizacyjną zwiększy komfort życia zarówno obecnych mieszkańców obszaru jak i jej atrakcyjność jako potencjalne miejsce zamieszkania. Obszar ROF będzie postrzegany jako bardziej atrakcyjny do osiedlenia się.
- Wzrost wyposażenia ROF w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną przyczyni się do wzrostu atrakcyjności obszaru. Realizacja Projektów pozwoli na rozwój przemysłu i usług zlokalizowanych przede wszystkim w Specjalnych Strefach Aktywności Gospodarczej (Rozwój tych stref jest przedmiotem osobnego dokumentu strategicznego dla ROF).
- Wzrost warunków sanitarno-bytowych gospodarstw domowych oraz jakości środowiska naturalnego w regionie poprzez dostarczenie wody o stale kontrolowanych parametrach jakościowych oraz zmniejszenie ilości ścieków dostających się do gleby, przyczyni się do poprawy stanu zdrowia mieszkańców, przede wszystkim, w zakresie chorób układu pokarmowego. Poprawa zdrowotności mieszkańców wpłynie na oszczędności w wydatkach na leczenie.
- Realizacja Projektów przyczyni się do uzbrojenia w sieć wodno-kanalizacyjną znacznych obszarów na terenie ROF. Uzbrojenie terenów doprowadzi do wzrostu wartości działek położonych w bezpośrednim zasięgu projektowanych sieci, a także zwiększy atrakcyjność inwestycyjną poszczególnych nieruchomości.

8. Wyniki analizy ryzyka i wrażliwości

Dla każdego rozpoznanego rodzaju ryzyka dokonano oceny jego poziomu stosując następującą skalę:

- W – wysoki poziom ryzyka, czyli natężenie danego czynnika/zdarzenia – 70% - 100%;
 Ś – średni poziom ryzyka, czyli natężenie danego czynnika/zdarzenia – 30% - 70%;
 N – niski poziom ryzyka, czyli natężenie danego czynnika/zdarzenia – 0% - 30%;

Tabela 7 Ocena ryzyka

Zidentyfikowane rodzaj ryzyka	Prawdopodobieństwo	Potencjalny negatywny wpływ oraz eliminacja ryzyka
Wzrost kosztów inwestycyjnych	Ś	Wydłużenie okresu realizacji, a w skrajnych przypadkach rezygnacja z realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych Ryzyko utraty dofinansowania Konieczność zagwarantowania dodatkowych środków na realizację inwestycji przez Beneficjentów
Problemy z wyłonieniem wykonawców, dostawców dla zadań zakładanych w Studium	Ś	Opóźnienia w realizacji Ryzyko utraty dofinansowania Przestrzeganie harmonogramu działań Wdrażanie działań zapobiegawczych oraz naprawczych
Nie wywiązywania się wykonawców z postanowień umownych	Ś	Opóźnienia w realizacji Ryzyko utraty dofinansowania Wzrost kosztów inwestycji Prowadzenie bieżącego nadzoru nad wykonawcami Stosowanie i egzekwowanie kar umownych
Błędna polityka taryfowa	Ś	Ryzyko utraty dofinansowania poprzez niespełnienie wymagań UE m.in. Zasady „zanieczyszczający płaci” , która jest realizowana również przez ponoszenie pełnych kosztów utrzymania systemów zbiorowego odprowadzania ścieków przez mieszkańców danej aglomeracji ściekowej, a więc również poprzez naliczanie m.in. amortyzacji na prace odtworzeniowe w przyszłości, majątku wytworzonego przy współfinansowaniu ze środków UE.

Zidentyfikowane rodzaj ryzyka	Prawdopodobieństwo	Potencjalny negatywny wpływ oraz eliminacja ryzyka
		Objęcie taryfą pełnych kosztów Wprowadzenie ew. dopłat w celu ograniczenia negatywnych skutków wzrostu taryf
Spadek liczby ludności	Ś	Spadek popytu na usługi, wzrost kosztu jednostkowego utrzymania systemu wod-kan Prognozy GUS dla Województwa Podkarpackiego na tle innych województw są relatywnie dobre, jednak długookresowo zakładają spadek liczby ludności tego obszaru. Prowadzenie polityki prorodzinnej przez samorządy JST na terenie ROF,
Spadek popytu	Ś	Brak pokrycia kosztów eksploatacyjnych systemów wod-kan Wprowadzenie ew. dopłat w celu ograniczenia negatywnych skutków wzrostu taryf

Źródło: Opracowanie własne

9. Plan finansowania przedsięwzięcia

Projekty zawarte w Studium przewidziane są do realizacji ze środków własnych podmiotów znajdujących się na terenie ROF oraz środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 w ramach priorytetu inwestycyjnego „Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie (PI 6b)”, Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środków NFOŚiGW i WFOŚiGW oraz innych dostępnych Programów Pomocowych.

Szerzej obszar ten został omówiony w rozdziale 25.

9.1 Struktura kosztów przedsięwzięcia

W załączniku nr 1 do pełnej wersji Studium w Tabelach od 26 do 31 została przedstawiona struktura kosztów przedsięwzięcia realizowanego w ramach Studium programowo-przestrzennego gospodarki wodno-ściekowej ROF. Obejmuje ona lata od 2013 do 2044 roku.

Należy zwrócić uwagę, że największy przyrost nominalny mają koszty odmajątkowe tzn. amortyzacja (przyjęto stawkę 2,5% dla zadań liniowych, co przekłada się na 40 letni okres procesu amortyzacji majątku, 6% dla urządzeń i maszyn oraz 17% dla pozostałych środków trwałych) i podatek od nieruchomości (w wysokości 2% od wartości wytworzonego majątku, ze względu, że większość planowanych inwestycji to inwestycje sieciowe). Dość znacznie wzrośnie udział wynagrodzeń i narzutów na nie. Związane jest to przede wszystkim z zatrudnieniem nowych pracowników w wyniku przeprowadzonych zadań inwestycyjnych. Pozostałe koszty będą również przyrastać proporcjonalnie do prowadzonych projektów inwestycyjnych.

9.2 Struktura finansowania przedsięwzięcia

Tabela 8 Określenie poziomu dofinansowania przedsięwzięcia

Lp.	Parametry		Wartość niezdyktowana	Wartość zdyktowana
1	Okres odniesienia (lata)	szt.		
2	Finansowa stopa dyktowania	5,00%		
3	Łączny koszt inwestycji (PLN, N)		634 095 729,94	
4	Łączny koszt Inwestycji (PLN, D)			504 413 472,09
5	Wartość rezydualna (PLN, N)		276 699 701,21	
6	Wartość rezydualna (PLN,D)			67 223 174,46
7	Dochody (PLN, D)			331 278 818,73
8	Koszty operacyjne (PLN, D)			188 029 877,88
9	Dochód netto = (7) - (8) + (6)			210 472 115,31
10	Max wydatki kwalifikowane = (4) - (9)			293 941 356,78
11	Luka w finansowaniu (%) = (10/4)	58,27%		
12	Koszy kwalifikowalne (PLN,N)		439 847 413,00	
13	Kwota wskazana w decyzji, tj. „kwota, do której stosowana jest stopa współfinansowania osi priorytetowej” = (11)*(12)		256 299 087,56	
14	Maksymalna stopa współfinansowania osi priorytetowej (%)	85%		
15	Maksymalny poziom dofinansowania = (13)*(14)		217 854 224,43	
16	Stopa dofinansowania (%) (15)/(12)	49,53%		

Źródło: Opracowanie własne

W wyniku przeprowadzonej kalkulacji luki finansowej w oparciu o założenia inwestycyjne określono łączną wartość Projektów ujętych w Studium na poziomie 634 095 729,94 zł, z czego koszty kwalifikowane stanowią 439 847 413,00 zł. Maksymalny poziom dofinansowania to 217 854 224,43 zł. Wobec powyższego stopa dofinansowania wynosi 49,53%. Obliczenia zostały dokonane dla stopy dyktownej równej 5%.