



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



GMINA BODZECHÓW

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Załącznik do uchwały nr XXXI/65/2016

z 31 sierpnia 2016 r.

STUDIUM WYKONALNOŚCI DLA PROJEKTU:

**UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO – ŚCIEKOWEJ
W AGLOMERACJI OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI - ETAP III**

Opracowane przez:



EKO-GEO Consulting Marek Biłyk
ul. Leszczyńskiego 6/3, 20-069 Lublin
tel./fax (0-81) 532-80-74;(0-81) 532-77-32
e-mail: info@ekogeo.com.pl,
www.ekogeo.com.pl



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



GMINA BODZECHÓW

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



LUBLIN, WRZESIEŃ 2015 R.

SPIS TREŚCI

I	PODSUMOWANIE DANYCH NA TEMAT PRZEDSIĘWZIĘCIA	I-9
I.1	WNOSKODAWCA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	I-9
I.2	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA WDROŻENIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	I-9
I.2.1	<i>Potencjał techniczny, prawny, finansowy i administracyjny beneficjenta</i>	<i>I-9</i>
I.2.2	<i>Podmioty upoważnione do ponoszenia wydatków kwalifikowanych (o ile dotyczy)</i>	<i>I-9</i>
I.3	DANE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	I-9
I.3.1	<i>Tytuł przedsięwzięcia.....</i>	<i>I-9</i>
I.3.2	<i>Podstawowe niedobory systemu wodno-ściekowego</i>	<i>I-9</i>
I.3.3	<i>Cele przedsięwzięcia</i>	<i>I-10</i>
I.3.4	<i>Opis przedsięwzięcia, w tym zakres rzeczowy.....</i>	<i>I-10</i>
I.3.5	<i>Wyniki analizy wykonalności, popytu opcji</i>	<i>I-11</i>
I.3.6	<i>Zgodność przedsięwzięcia z Programem Operacyjnym oraz polityką Polski i UE w zakresie ochrony środowiska</i>	<i>I-12</i>
I.4	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, Z UWZGLĘDNIENIEM POTRZEB DOTYCZĄCYCH PRZYSTOSOWANIA SIĘ DO ZMIANY KLIMATU I ŁAGODZENIA ZMIAN KLIMATU	I-13
I.5	PLAN WDROŻENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	I-13
I.5.1	<i>Struktura instytucjonalna realizacji przedsięwzięcia</i>	<i>I-13</i>
I.5.2	<i>Niezbędne działania instytucjonalne i administracyjne</i>	<i>I-13</i>
I.5.3	<i>Harmonogram realizacji przedsięwzięcia</i>	<i>I-14</i>
I.6	WYNIKI ANALIZY FINANSOWEJ.....	I-14
I.7	PLAN FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	I-15
I.7.1	<i>Struktura kosztów przedsięwzięcia</i>	<i>I-15</i>
I.7.2	<i>Struktura finansowania przedsięwzięcia.....</i>	<i>I-16</i>
I.8	WYNIKI ANALIZY TRWAŁOŚCI FINANSOWEJ.....	I-16
I.9	WYNIKI ANALIZY KOSZTÓW I KORZYŚCI	I-17
I.10	WYNIKI ANALIZY RYZYKA I WRAŻLIWOŚCI	I-17
I.11	KOMPLEMENTARNOŚĆ PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM INNYCH PROJEKTÓW	I-17
II	OPIS ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU WODNO-ŚCIEKOWEGO	II-20
II.1	STRUKTURA ORGANIZACYJNA DZIAŁANIA SYSTEMU WODNO-ŚCIEKOWEGO.....	II-20
II.1.1	<i>Struktura organizacyjna z uwzględnieniem podziału kompetencji, współzależności i struktury własności</i>	<i>II-20</i>
II.1.2	<i>Informacje na temat funkcjonujących przedsiębiorstw</i>	<i>II-20</i>
II.1.2.1	<i>Krótką historia, forma prawna i struktura własności.....</i>	<i>II-20</i>
II.1.2.2	<i>Istniejąca lub potencjalna konkurencja na rynku oferowanych usług, porównanie cen w przekroju regionalnym i krajowym, obecny udział przedsiębiorstwa w rynku usług wodno-ściekowych ..</i>	<i>II-20</i>
II.1.2.3	<i>Prezentacja sytuacji finansowej beneficjenta i podmiotów upoważnionych do ponoszenia wydatków kwalifikowanych (o ile dotyczy) – podstawowe dane i wskaźniki obejmujące min. 3 lata wsteczII-21</i>	<i>21</i>
II.2	PARAMETRY ILOŚCIOWE I JAKOŚCIOWE WODY, ŚCIEKÓW ORAZ OSADÓW ŚCIEKOWYCH W ISTNIEJĄCYM SYSTEMIE.....	II-25
II.2.1	<i>Jakość wody surowej i dostarczanej do odbiorców oraz charakterystyka ścieków bytowo-gospodarczych, przemysłowych, komunalnych.....</i>	<i>II-25</i>
II.2.2	<i>Bilans wody i ścieków</i>	<i>II-27</i>
II.2.3	<i>Charakterystyka powstających osadów ściekowych i aktualny sposób zagospodarowania, w tym informacja o sposobie wykorzystania produkowanej energii cieplnej i/lub elektrycznej (o ile dotyczy).....</i>	<i>II-28</i>
II.3	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU WODNO-ŚCIEKOWEGO.....	II-28
II.3.1.1	<i>System wodociągowy i stacje uzdatniania wody.....</i>	<i>II-28</i>
II.3.1.2	<i>Kanalizacja sanitarna i oczyszczalnia ścieków</i>	<i>II-29</i>
II.4	ZGODNOŚĆ DZIAŁANIA SYSTEMU Z WYMAGANIAMI POLSKIMI I UE	II-30
II.4.1	<i>Jakość wody przeznaczanej do spożycia</i>	<i>II-30</i>
II.4.2	<i>Oczyszczalnia ścieków</i>	<i>II-30</i>
II.5	OPIS NIEDOBORÓW JAKOŚCIOWYCH I ILOŚCIOWYCH W STOSUNKU DO STANU POŻĄDANEGO (W TYM W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW)	II-30
II.6	ZAKRES INWESTYCJI NIEZBĘDNYCH DO ZNIWELOWANIA NIEDOBORÓW JAKOŚCIOWYCH I ILOŚCIOWYCH SYSTEMU, W TYM INWESTYCJI ODTWORZENIOWYCH.....	II-30

III	UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO – EKONOMICZNE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	III-31
III.1	UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO – EKONOMICZNE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	III-31
III.1.1	<i>Struktura i skala działalności gospodarczej w regionie</i>	<i>III-31</i>
III.1.2	<i>Prognozy i strategie rozwojowe dla regionu</i>	<i>III-31</i>
III.1.2.1	Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020	III-31
III.1.2.2	Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2011 - 2015 z perspektywą do roku 2019.....	III-31
III.1.3	<i>Plan inwestycji gminnych.....</i>	<i>III-32</i>
III.2	BIEŻĄCY I PRZYSZŁY POPYT ZGŁASZANY PRZEZ GOSPODARSTWA DOMOWE	III-32
III.2.1	<i>Bieżący popyt oraz identyfikacja aktualnej liczby odbiorców indywidualnych</i>	<i>III-32</i>
III.2.2	<i>Prognozy jakościowe i ilościowe zapotrzebowania na usługi.....</i>	<i>III-32</i>
III.2.2.1	Prognozy demograficzne z uwzględnieniem ruchów migracyjnych	III-32
III.2.2.2	Analiza zdolności mieszkańców do ponoszenia opłat.....	III-33
III.2.2.3	Przyszły popyt zgłaszany przez odbiorców indywidualnych z uwzględnieniem cenowej i dochodowej elastyczności popytu	III-37
III.3	BIEŻĄCY I PRZYSZŁY POPYT ZGŁASZANY PRZEZ PRZEMYSŁ	III-41
III.4	BIEŻĄCY I PRZYSZŁY POPYT ZGŁASZANY PRZEZ PODMIOTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I SEKTOR USŁUGOWY.....	III-42
III.4.1	<i>Bieżący popyt</i>	<i>III-42</i>
III.4.2	<i>Przyszły popyt.....</i>	<i>III-42</i>
III.5	BIEŻĄCY I PRZYSZŁY POPYT ŁĄCZNIE.....	III-42
III.6	PRZYSZŁY BILANS WODY I ŚCIEKÓW	III-45
IV	ANALIZA WYKONALNOŚCI PRZEDSIĘWZIĘCIA WRAZ Z ANALIZĄ OPCJI	IV-50
IV.1	ZAKRES I METODYKA ANALIZY	IV-50
IV.2	ANALIZA WYKONALNOŚCI (IDENTYFIKACJA MOŻLIWYCH ROZWIĄZAŃ LOKALIZACYJNYCH I TECHNOLOGICZNYCH, W TYM WARIANTÓW PODDANYCH ANALIZIE PODCZAS OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO)	IV-50
IV.3	ANALIZA OPCJI.....	IV-51
IV.3.1	<i>Analiza strategiczna – zidentyfikowanie najbardziej korzystnych rozwiązań (analiza jakościowa)</i>	<i>IV-51</i>
IV.3.2	<i>Analiza rozwiązań technologicznych (analiza opcji ilościowa)</i>	<i>IV-51</i>
IV.3.2.1	Oszacowanie kosztów dla wybranych rozwiązań	IV-51
IV.3.2.2	Finansowe i ekonomiczne porównanie rozważanych opcji	IV-52
IV.3.2.3	Porównanie rozważanych opcji pod względem środowiskowym (uwzględniając wpływ oraz odporność na zmianę klimatu i zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi)	IV-53
IV.4	WYBÓR NAJLEPSZEGO ROZWIĄZANIA SPOŚRÓD ROZWAŻANYCH OPCJI WRAZ Z UZASADNIENIEM DOKONANEGO WYBORU.....	IV-54
V	ANALIZA INSTYTUCJONALNA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	V-55
V.1	CHARAKTERYSTYKA ROZWAŻANYCH ROZWIĄZAŃ INWESTYCYJNYCH W FAZIE INWESTYCYJNEJ I OPERACYJNEJ PRZEDSIĘWZIĘCIA	V-55
V.2	ANALIZA SWOT MOŻLIWYCH ROZWIĄZAŃ INSTYTUCJONALNYCH.....	V-55
V.3	WSKAZANIE NAJEFEKTYWNIJSZEGO ROZWIĄZANIA INSTYTUCJONALNEGO WRAZ Z UZASADNIENIEM	V-56
VI	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	VI-57
VI.1	CELE PROJEKTU	VI-57
VI.2	ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU (W ODNIESIENIU DO STWIERDZONYCH NIEDOBORÓW JAKOŚCIOWYCH I ILOŚCIOWYCH SYSTEMU), WSKAŹNIKI.....	VI-57
VI.3	OPIS I CHARAKTERYSTYKA WYBRANEJ TECHNOLOGII.....	VI-57
VI.3.1	<i>Podstawowe parametry technologiczne</i>	<i>VI-57</i>
VI.3.2	<i>Opis podstawowych obiektów i urządzeń, w tym zakres działań podejmowanych w ramach przedsięwzięcia</i>	<i>VI-57</i>
VI.3.3	<i>Wpływ realizacji projektu na zapewnienie oszczędności wody oraz efektywność energetyczną, w tym informacja o sposobie wykorzystania produkowanej energii cieplnej i/lub elektrycznej (o ile dotyczy).....</i>	<i>VI-58</i>
VI.4	LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	VI-58
VI.4.1	<i>Opis lokalizacji przedsięwzięcia, w tym odbiornika ścieków, warunków wodno-gruntowych</i>	<i>VI-58</i>

VI.4.2	<i>Dostępność terenów pod inwestycje, koszty zakupu oraz rekompensat</i>	VI-59
VI.4.3	<i>Zgodność przedsięwzięcia z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego</i>	VI-59
VI.5	KWALIFIKOWANE I NIEKWALIFIKOWANE KOSZTY INWESTYCYJNE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZE WSKAZANIEM PRZYJĘTEJ METODYKI ICH SZACOWANIA – IDENTYFIKACJA CZY PROJEKT JEST PROJEKTEM DUŻYM VI-60	
VI.5.1	<i>Koszty przygotowawcze</i>	VI-60
VI.5.2	<i>Koszty prac budowlano – montażowych; wielkość nakładów na majątek trwały</i>	VI-60
VI.5.3	<i>Pozostałe kategorie kosztów</i>	VI-60
VI.6	STOPIEŃ PRZYGOTOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA DO REALIZACJI	VI-61
VI.7	DZIAŁANIA INFORMACYJNO-PROMOCYJNE	VI-61
VI.8	NIEZBĘDNE INWESTYCJE ODTWORZENIOWE PRZEDSIĘWZIĘCIA W FAZIE OPERACYJNEJ.....	VI-61
VII	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, Z UWZGLĘDNIENIEM POTRZEB DOTYCZĄCYCH PRZYSTOSOWANIA SIĘ I ŁAGODZENIA ZMIAN KLIMATU ORAZ ODPORNOŚCI NA KLĘSKI ŻYWIÓŁOWE.....	VII-62
VII.1	ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z POLITYKAMI OCHRONY ŚRODOWISKA	VII-62
VII.1.1	<i>Sposób wdrożenia przez projekt polityki UE w zakresie zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska, zmian klimatu (europejska polityka w dziedzinie zmian klimatycznych, zatrzymania utraty bioróżnorodności itd.)</i>	VII-62
VII.1.2	<i>Przyczynianie się wdrożenia projektu do przestrzegania zasady ostrożności i działań zapobiegawczych</i>	VII-63
VII.1.3	<i>Sposób wdrożenia przez projekt zasady zapobiegania zanieczyszczeniom źródła i zasady zanieczyszczający płaci</i>	VII-63
VII.1.4	<i>Przystosowanie do zmian klimatu i łagodzenia zmiany klimatu, a także odporność na klęski żywiołowe</i>	VII-64
VII.2	OCENA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO (OOŚ)	VII-64
VII.2.1	<i>Klasyfikacja przedsięwzięcia pod kątem wymogu przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w świetle przepisów prawa polskiego i UE.</i>	VII-64
VII.2.2	<i>Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wraz z prezentacją przeprowadzonych postępowań administracyjnych</i>	VII-65
VII.2.2.1	Zadania z przeprowadzoną oceną oddziaływania na środowisko.....	VII-65
VII.2.2.2	Zadania bez oceny oddziaływania na środowisko wraz z uzasadnieniem braku kwalifikacji do oceny	VII-65
VII.2.3	<i>Ocena wpływu przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 wraz z prezentacją przeprowadzonych postępowań administracyjnych.</i>	VII-66
VII.2.4	<i>Rozwiązania na rzecz zmniejszenia lub skompensowania negatywnego oddziaływania na środowisko</i>	VII-66
VII.3	SPÓJNOŚĆ PRZEDSIĘWZIĘCIA Z SEKTOROWYMI PLANAMI I PROGRAMAMI ZWIĄZANYMI Z WDROŻENIEM POLITYKI WSPÓLNOTOWEJ LUB PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ VII-66	
VII.3.1	<i>Zgodność aglomeracji, na obszarze której realizowany jest przedsięwzięcie z dyrektywą 91/271/EWG dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych</i>	VII-66
VII.3.2	<i>Wpływ przedsięwzięcia na jednolitą część wód</i>	VII-67
VII.4	PRZYSTOSOWANIE DO ZMIAN KLIMATU I ŁAGODZENIE ZMIANY KLIMATU, A TAKŻE ODPORNOŚĆ NA KLĘSKI ŻYWIÓŁOWE.....	VII-67
VII.4.1	<i>Przyczynianie się projektu do wdrażania Strategii „Europa 2020”</i>	VII-67
VII.4.2	<i>Wpływ projektu na emisję gazów cieplarnianych, koszt zewnętrzny węgla, zastosowanie odnawialnych źródeł energii</i>	VII-67
VII.4.3	<i>Odporność projektu na zmienność klimatu</i>	VII-67
VII.5	STRATEGICZNE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	VII-67
VII.5.1	<i>Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (zgodnie z Dyrektywą 2001/42/WE) planów i programów, z których wynika realizacja przedsięwzięcia.</i>	VII-67
VII.5.2	<i>Uwzględnienie skutków realizacji przedsięwzięcia w sporządzonych prognozach oddziaływania planów i programów na środowisko</i>	VII-67
VIII	PLAN WDROŻENIA I FUNKCJONOWANIA PROJEKTU	VIII-69
VIII.1	STRUKTURA WDRAŻANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, ZESTAWIENIE I HARMONOGRAM NIEZBĘDNYCH DZIAŁAŃ, W TYM INSTYTUCJONALNYCH I ADMINISTRACYJNYCH, W CELU WDROŻENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA .	VIII-69
VIII.2	STRUKTURA I SCHEMAT ORGANIZACYJNY JRP.....	VIII-69
VIII.3	PROPONOWANY ZAKRES KONTRAKTÓW, PROCEDURY KONTRAKTOWE, HARMONOGRAM OGŁASZANIA PRZETARGÓW I PODPISYWANIA KONTRAKTÓW	VIII-69

VIII.4	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ PLAN PŁATNOŚCI	VIII-71
VIII.5	ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ PO ZAKOŃCZENIU REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	VIII-71
VIII.5.1	<i>Opis struktury organizacyjnej i własnościowej po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia</i>	VIII-71
VIII.5.2	<i>Zachowanie trwałości projektu</i>	VIII-71
IX	PLAN FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	IX-73
IX.1	STRUKTURA I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH I NIEKWALIFIKOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘCIA Z PODZIAŁEM NA LATA REALIZACJI INWESTYCJI	IX-73
IX.2	OCENA ZDOLNOŚCI BENEFICJENTA I PODMIOTÓW UPOWAŻNIONYCH DO PONOSZENIA WYDATKÓW KWALIFIKOWANYCH (O ILE DOTYCZY) DO ZAPEWNIENIA WKŁADU WŁASNEGO	IX-73
IX.3	PRZEWIDYWANE SPOSOBY I OCENA REALNOŚCI USTANOWIENIA ZABEZPIECZEŃ DLA ZWROTNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA INWESTYCJI (Z UWZGLĘDNIENIEM WYNIKÓW ANALIZY RYZYKA)	IX-73
X	ANALIZA FINANSOWA I ANALIZA TRWAŁOŚCI	X-75
X.1	ZAŁOŻENIA MAKROEKONOMICZNE, METODYKA ANALIZY FINANSOWEJ I ANALIZY TRWAŁOŚCI.....	X-75
X.2	PROGNOZA PRZYCHODÓW I KOSZTÓW W OKRESIE ODNIESIENIA DLA SCENARIUSZA BEZ PROJEKTU I SCENARIUSZA Z PROJEKTEM.....	X-76
X.2.1	<i>Założenia i prognozy kosztów operacyjnych (wg ich rodzajów) oraz pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych</i>	X-76
X.2.2	<i>Prognoza przychodów, w tym strategia cenowa</i>	X-83
X.2.3	<i>Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy</i>	X-89
X.2.4	<i>Prefinansowanie wydatków związanych z projektem</i>	X-89
X.3	ZAŁOŻENIA ANALIZY FINANSOWEJ I ANALIZY FINANSOWEJ EFEKTYWNOŚCI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	X-90
X.3.1	<i>Identyfikacja, czy projekt generuje dochód</i>	X-90
X.4	OBLICZENIE MAKSYMALNEGO WKŁADU FUNDUSZY UE Z UWZGLĘDNIENIEM ZRYCZAŁTOWANEJ STAWKI PROCENTOWEJ DOCHODÓW DLA DZIAŁANIA 2.3 POIŚ	X-90
X.5	ANALIZA EFEKTYWNOŚCI PRZEDSIĘWZIĘCIA, OBLICZENIE NPV I IRR.....	X-90
X.5.1	<i>Obliczenie zwrotu z inwestycji (FNPV/C i FIRR/C bez i z wsparciem UE)</i>	X-90
X.5.2	<i>Obliczenie zwrotu z kapitału krajowego (FNPV/K i FIRR/K bez i z wsparciem UE (o ile dotyczy))</i>	X-91
X.6	PROGNOZA SPRAWOZDAŃ FINANSOWYCH BENEFICJENTA I PARTNERÓW (O ILE DOTYCZY) I ICH ANALIZA WSKAŹNIKOWA,.....	X-91
X.7	OCENA PROGNOZ SPRAWOZDAŃ FINANSOWYCH BENEFICJENTA I PODMIOTÓW UPOWAŻNIONYCH DO PONOSZENIA WYDATKÓW KWALIFIKOWANYCH (O ILE DOTYCZY), W KONTEKŚCIE POTWIERDZENIA ICH TRWAŁOŚCI FINANSOWEJ W FAZIE OPERACYJNEJ	X-106
XI	ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI	XI-107
XI.1	METODYKA ANALIZY KOSZTÓW I KORZYŚCI (ANALIZY EKONOMICZNEJ)	XI-107
XI.2	ANALIZA KOSZTÓW ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘCIA Z PUNKTU WIDZENIA SPOŁECZNOŚCI (JAKOŚCIOWA I ILOŚCIOWA)	XI-107
XI.3	ANALIZA KORZYŚCI ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘCIA Z PUNKTU WIDZENIA SPOŁECZNOŚCI (JAKOŚCIOWA I ILOŚCIOWA), W TYM SKUTKI PRZEDSIĘWZIĘCIA DLA ZATRUDNIENIA XI- 107	
XI.4	ANALIZA EKONOMICZNA (O ILE DOTYCZY)	XI-109
XI.4.1	<i>Korekty przepływów pieniężnych przedsięwzięcia</i>	XI-109
XI.4.1.1	<i>Efekty fiskalne</i>	XI-109
XI.4.1.2	<i>Eekty zewnętrznych wynikających z kosztów i korzyści zewnętrznych zidentyfikowanych z punktu widzenia społeczności</i>	XI-109
XI.4.1.3	<i>Przekształcenie cen rynkowych w ceny rozrachunkowe</i>	XI-109
XI.4.1.4	<i>Inne korekty</i>	XI-109
XI.4.2	<i>Obliczenie ekonomicznej wartości bieżącej netto (ENPV) i ekonomicznej wewnętrznej stopy zwrotu (ERR)</i>	XI-109
XI.4.3	<i>Obliczenie wskaźnika zdyskontowanych korzyści do zdyskontowanych kosztów B/C</i>	XI-109
XII	ANALIZA RYZYKA I WRAŻLIWOŚCI	XII-110
XII.1	ANALIZA WRAŻLIWOŚCI	XII-110
XII.1.1	<i>Badane zmienne i ich wpływ na wskaźniki finansowej i ekonomicznej (o ile dotyczy) efektywności przedsięwzięcia oraz jego trwałość finansową</i>	XII-110
XII.1.2	<i>Zestawienie zmiennych zidentyfikowanych jako krytyczne</i>	XII-112

XII.1.3	<i>Wartości progowe dla zmiennych krytycznych</i>	XII-113
XII.2	JAKOŚCIOWA ANALIZA RYZYKA.....	XII-113
XII.2.1	<i>Lista zidentyfikowanych ryzyk</i>	XII-113
XII.2.2	<i>Matryca ryzyka (przyczyny wystąpienia ryzyka, ew. związek z analizą wrażliwości, skutki i prawdopodobieństwo wystąpienia, poziom ryzyka, mitygacja ryzyka, ryzyka rezydualne)</i>	XII-114
XII.2.3	<i>Interpretacja matrycy ryzyka</i>	XII-116
XII.3	ILOŚCIOWA ANALIZA RYZYKA (O ILE DOTYCZY)	XII-116
XII.4	DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĄPIENIU ZIDENTYFIKOWANYCH RYZYK LUB OGRANICZAJĄCE SKUTKI ICH WYSTĄPIENIA	XII-116
XIII	ZAŁĄCZNIKI	XIII-117

Definicje i użyte skróty

Projekt	„Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - etap III”
FS	Fundusz Spójności
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
MŚ	Ministerstwo Środowiska
MiR	Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju
MPZP	Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
SUiKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
FIDIC	Warunki kontraktowe dla robót inżynieryjno- budowlanych
SW	Studium wykonalności
WPI	Wieloletni Plan Inwestycyjny
g.d.	Gospodarstwo domowe
s.m.	Sucha masa
MK	Mieszkańcy
m.	Miejscowość
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
PJO	Podstawowe jednostki osadnicze
91/271/EWG	Przywołaną Dyrektywę należy rozpatrywać łącznie ze zmieniającą ją Dyrektywą 98/15/WE
NSRO	Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia

I Podsumowanie danych na temat przedsięwzięcia

I.1 Wnioskodawca przedsięwzięcia

Wnioskodawcą oraz Beneficjentem projektu jest:

Gmina Bodzechów

z/s w Ostrowcu Świętokrzyskim

Ul. M. Reja 10

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski.

Gmina będzie właścicielem i operatorem majątku powstałego wskutek realizacji projektu.

Beneficjent końcowy	Gmina Bodzechów
Miejscowość	27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Ulica	Ul. M. Reja 10
Telefon/fax	Telefon: (041) 265-38-38, (041) 265-27-45; Fax: (041) 265-54-40, (041) 265-10-38;
E-mail	urząd@ugb.pl
NIP	661-166-70-96
REGON	291009998

I.2 Podmiot odpowiedzialny za wdrożenie przedsięwzięcia

Wnioskodawcą oraz Beneficjentem projektu jest:

Gmina Bodzechów

Gmina będzie właścicielem i operatorem majątku powstałego wskutek realizacji projektu.

I.2.1 Potencjał techniczny, prawny, finansowy i administracyjny beneficjenta

Wnioskodawca, będący jednostką samorządu terytorialnego dysponuje odpowiednim potencjałem umożliwiającym wdrożenie przedsięwzięcia. Zakres rzeczowy poszczególnych kontraktów będzie realizowany przez wykonawców wybranych w wyniku przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. W dokumentacjach przetargowych zostaną określone niezbędne wymagania, które powinny zostać spełnione przez oferentów.

I.2.2 Podmioty upoważnione do ponoszenia wydatków kwalifikowanych (o ile dotyczy)

Wnioskodawcą oraz Beneficjentem projektu jest **Gmina Bodzechów**. Poza Wnioskodawcą nie występuje inny podmiot, który będzie ponosił wydatki kwalifikowalne w ramach wnioskowanego projektu.

I.3 Dane dotyczące przedsięwzięcia

I.3.1 Tytuł przedsięwzięcia

„Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - etap III”

I.3.2 Podstawowe niedobory systemu wodno-ściekowego

W istniejącym systemie wodno-kanalizacyjnym (w obrębie gminy Bodzechów, objętej zakresem wniosku) zidentyfikowano następujące niedobory:

- brak pełnego skanalizowania obszaru Aglomeracji

1.3.3 Cele przedsięwzięcia

Celem przedsięwzięcia jest zwiększenie liczby ludności korzystającej z ulepszanego systemu oczyszczania ścieków komunalnych w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski, w obrębie gminy Bodzechów.

Powyższy cel zostanie osiągnięty w wyniku inwestycji dotyczących:

- rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej.

1.3.4 Opis przedsięwzięcia, w tym zakres rzeczowy

Aglomeracja Ostrowiec Świętokrzyski wyznaczona została na mocy Rozporządzenia nr 29/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 6 maja 2005 r.

Powyższe Rozporządzenie zostało zmienione Rozporządzeniami:

70/2005

15/2008

Na mocy Rozporządzenia Nr 15/2008 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 4 listopada 2008 r zmieniającego rozporządzenie w sprawie wyznaczenia aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski, RLM aglomeracji wynosi 100 742.

Aglomeracja Ostrowiec Świętokrzyski jest uwzględniona w Master Planie dla dyrektywy Rady 91/271/EWG (I_d aglomeracji PLSW002).

Zgodnie z zapisami Master Planu

długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji [km]: 295,1

% RLM korzystających z systemu kan. stan koniec 2014 r. : 85,7

I_d oczyszczalni ścieków PLSW0020

Nazwa oczyszczalni: Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Ostrowcu Świętokrzyskim

Rodzaj istniejącej oczyszczalni: PUB1

Projektowa maksymalna wydajność oczyszczalni [RLM]: 120250

Wypełnienie przez oczyszczalnię wymaganych standardów oczyszczania: 1

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje następujące zadania

Nr zadania	Nazwa zadania	kanalizacja grawitacyjna (m)	sieć kanalizacyjna boczna - "przykanaliki" (m)	kanalizacja tłoczna (m)	Liczba przepompowni (szt.)	Liczba przepompowni przydomowych (szt.)	Łączna długość sieci (m)
1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola	6 265,50	5 078,00	1 936,00	4		13 279,50
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	2 202,50	645,50	139,00	1	2	2 987,00
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	3 842,00	1 336,00	1 294,00	2	6	6 472,00
4	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	12 106,00	3 981,50	2 911,00	9	1	18 998,50
5	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	5 430,00	1 391,00	2 431,00	3	0	9 252,00
6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudół - etap II	4303,5	1376	963	3	1	6 642,50
7	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	3 494,00	925,50	2 289,18	4	10	6 708,68
	RAZEM	37 643,50	14 733,50	11 963,18	26	20	64 340,18

Źródło: Dane Beneficjenta

1.3.5 Wyniki analizy wykonalności, popytu opcji

W przypadku zadań z zakresu budowy kanalizacji sanitarnej analizie poddano zakres rzeczowy określony w oparciu o *Metodykę obliczania wskaźnika koncentracji aglomeracji*.

W poniższej tabeli przedstawiono zadania dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej w celu podłączenia mieszkańców wraz z określeniem wskaźnika koncentracji.

Tabela I-1 Określenie wskaźnika koncentracji dla budowanych sieci kanalizacji sanitarnej

długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i	% RLM korzystających z systemu kan. stan koniec 2014 r.	RLM rzeczywiste
295,1	85,7	96 908

nazwa	jednostka	wartość
długość sieci istniejącej	km	295,10
liczba podłączonych do sieci istniejącej	mk	83 050
długość sieci do realizacji w ramach projektu	km	64,34018
liczba osób do podłączenia w ramach projektu	mk	2480
długość sieci po realizacji projektu	km	359,4
liczba osób podłączonych po realizacji projektu	mk	85 530
wskaźnik koncentracji	mk/km	238,0

Źródło: Obliczenia własne

Jako najlepsze spośród rozważanych opcji wskazano następujące rozwiązania, dla których dynamiczny koszt jednostkowy jest najniższy, co gwarantuje osiągnięcie zakładanych efektów przy najmniejszych kosztach:

W zakresie budowy kanalizacji sanitarnej: **Wariant 1**

Tabela I-2 Wyniki analizy DGC

Wariant 1	
Zdyskontowane nakłady inwestycyjne	37 598 833
Zdyskontowane koszty eksploatacji	0
Zdyskontowany efekt projektu	1 916 231
Koszt jednostkowy DGC	19,62
Wariant 2	
Zdyskontowane nakłady inwestycyjne	32 112 748
Zdyskontowane koszty eksploatacji	8 703 846
Zdyskontowany efekt projektu	1 916 231
Koszt jednostkowy DGC	21,3

Źródło: Obliczenia własne

W przypadku wariantów uwzględniających budowę kanalizacji sanitarnej z punktu widzenia środowiskowego oba warianty zapewniają oczyszczanie ścieków zgodnie z wymaganiami prawa w związku z czym efekt ekologiczny jest identyczny dla obu analizowanych wariantów.

1.3.6 Zgodność przedsięwzięcia z Programem Operacyjnym oraz polityką Polski i UE w zakresie ochrony środowiska

Agglomeracja Ostrowiec Świętokrzyski wyznaczona została na mocy Rozporządzenia nr 29/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 6 maja 2005 r.

Powyższe Rozporządzenie zostało zmienione Rozporządzeniami:

70/2005

15/2008

Na mocy Rozporządzenia Nr 15/2008 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 4 listopada 2008 r zmieniającego rozporządzenie w sprawie wyznaczenia aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski, RLM aglomeracji wynosi 100 742.

Analizowany projekt będzie wnioskowany do wsparcia z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, działania 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach.

Celem działania 2.3 jest zwiększenie liczby ludności korzystającej z ulepszonych systemu oczyszczania ścieków komunalnych, zapewniającego podwyższone usuwanie biogenów.

Zakres inwestycji objętych projektem obejmuje działania dotyczące rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej na terenie aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski.

Zakres wnioskowanego przedsięwzięcia jest zgodny z typami projektów przewidzianymi do realizacji w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Zgodnie z zapisami Szczegółowego Opisu osi Priorytetowych działania w powyższym zakresie będą przyczyniać się do osiągnięcia celów Strategii unii Europejskiej dla Regionu Morza Bałtyckiego w ramach Obszaru Priorytetowego NUTRI Zmniejszenie odprowadzania substancji odżywczych do morza do akceptowalnych poziomów i będą miały podstawowe znaczenie dla ochrony i zapobieżenia degradacji środowiska morskiego Bałtyku.

I.4 Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, z uwzględnieniem potrzeb dotyczących przystosowania się do zmiany klimatu i łagodzenia zmian klimatu

Nazwa zadania wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	Decyzja środowiskowa
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.4.2014 z dnia 08.09.2015
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.3.2014 z dnia 08.08.2014
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.4.2014 z dnia 17.09.2014
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Miłków i Jędrzejów gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.7.2014 z dn. 14.01.2015
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w m. Sudół gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.2.2015 z dnia 24.06.2015
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w msc. Mychów, Mychów Kolonia i Jędrzejowice gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.3.2015 z dnia 24.06.2015
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Św., III etap dla miejscowości: Wólka Bodzechowska, Przyborów, Denkówka, Bodzechów	Decyzja WOO-I.4210.5.2014.KT.13 z dnia 24.10.2014

Zakres rzeczowy uwzględnia rozwiązania techniczne oraz standardy dla tego typu inwestycji. Dokumentacje zostały opracowane przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie dla tego typu inwestycji. Na wybranych odcinkach, gdzie było to możliwe, zaprojektowano system kanalizacji grawitacyjnej. Dzięki temu rozwiązaniu transport ścieków odbywał się będzie bez wykorzystania dodatkowych źródeł energii dla potrzeb przesyłu ścieków. Materiały oraz rozwiązania techniczne zostały dobrane z uwzględnieniem warunków klimatycznych obszaru realizacji projektu.

Tam, gdzie było to możliwe przewidziano sieć kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjnym. Przedsięwzięcie zostało przeanalizowane pod kątem:- odporności na zmiany klimatyczne - negatywnego oddziaływania potęgującego niekorzystne zmiany klimatu poprzez emisję gazów cieplarnianych. Emisja bezwzględna wynosi około 21,16 Mg CO₂-e/r.; emisja względna - 179,28 Mg CO₂-e/r.. Emisja bezwzględna uwzględnia emisję związaną ze zużyciem energii elektrycznej przez przepompownie. W emisji względnej uwzględniono także emisję związaną z wykorzystaniem wozów asenizacyjnych. Nie wyst. znaczące ryzyko klimatyczne. W związku z tym, że emisja jest ujemna wybrany wariant przyczynia się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych a tym samym wpisuje się w cele Strategii Europa 2020.

I.5 Plan wdrożenia przedsięwzięcia

I.5.1 Struktura instytucjonalna realizacji przedsięwzięcia

Wnioskodawcą oraz Beneficjentem projektu jest:

Gmina Bodzechów

Gmina będzie właścicielem i operatorem majątku powstałego wskutek realizacji projektu.

I.5.2 Niezbędne działania instytucjonalne i administracyjne

Wnioskowany projekt będzie realizowany przez podmiot, który obecnie zajmuje się eksploatacją infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. W związku z powyższym nie występuje konieczność tworzenia

nowego podmiotu, który byłby beneficjentem, wnioskodawcą a następnie właścicielem majątku powstałego w ramach projektu.

Dla potrzeb realizacji zakresu rzeczowego konieczne jest:

- brak sprzeciwu do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowy sieci kanalizacyjnej
- opracowanie dokumentacji przetargowych
- przeprowadzenie procedur przetargowych w celu wyboru wykonawców poszczególnych kontraktów
- zawarcie umów z wykonawcami

I.5.3 Harmonogram realizacji przedsięwzięcia

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie kontraktów:

Tabela I-3 Zestawienie kontraktów

Rodzaj kontraktu	Nazwa	Termin wszczęcia procedury przetargowej	Termin podpisania umowy	Termin zakończenia realizacji
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudół - etap II	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31
usługi	Nadzór inwestorski	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31
usługi	Zarządzanie	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31
usługi	Promocja projektu	2016-12-01	2017-03-31	2020-08-31

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Beneficjenta

I.6 Wyniki analizy finansowej

Analiza finansowa projektu nakierowana była na ocenę następujących istotnych elementów realizowanej inwestycji:

- Rentowności przedsięwzięcia przy zachowaniu wymaganego poziomu opłat za usługi wodno – ściekowe.
- Optymalnej wysokości dofinansowania ze środków Funduszu Spójności.
- Zasad kształtowania poziomu cen za usługi świadczone w ramach działalności objętej projektem.
- Najważniejszych wskaźników finansowych i ekonomicznych dotyczących przedsięwzięcia i możliwości realizacji projektu przez beneficjenta pomocy.

W wyniku analizy różnych wariantów struktury finansowania, ustalona została optymalna wysokość wskaźnika współfinansowania projektu ze środków Funduszu Spójności na poziomie 85,00% Kosztów kwalifikowanych, zapewniająca wymagany poziom środków finansowych w każdym roku realizacji inwestycji. Jednocześnie taki poziom wskaźnika współfinansowania zapewnia osiągnięcie akceptowalnego poziomu obciążeń gospodarstw domowych opłatami za usługi wodno – ściekowe. Ograniczenia możliwości nabywczych mieszkańców terenów objętych projektem, mimo ich dużego potencjału, nie powinny powodować opóźniania postępu cywilizacyjnego oraz postępującego zanieczyszczania środowiska naturalnego. Realizowana inwestycja jest jednym z elementów rozbudowy infrastruktury gminy, który jednocześnie nie może się stać powodem niepokojów społecznych spowodowanych uciążliwością dla budżetów gospodarstw domowych.

Drugim z analizowanych obszarów była ocena efektywności projektu jako procesu gospodarczego. Wysokość wskaźników finansowych została oszacowana następująco:

Tabela I-4 Wskaźniki finansowe dla projektu

FNPV/C	-36 143 668,78
FRR/C	-3,5%

Źródło: Opracowanie własne

Ujemna wartość FNPV/C oraz niższa niż zastosowana stopa dyskonta wartość FRR/C (bez uwzględnienia dotacji), wskazują, że projekt nie jest zyskowy i kwalifikuje się do dofinansowania z Funduszu Spójności. Jednocześnie FNPV/C z uwzględnieniem dotacji zbliżona do 0 wskazuje na optymalny poziom dofinansowania z Funduszu Spójności, który sprawia, że pod względem finansowym projekt nie generuje ponadprzeciętnych zysków ani strat.

Ostatnim elementem analizy finansowej, była ocena sytuacji podmiotu realizującego i eksploatującego projekt. Dokonano projekcji sprawozdania finansowego operatora systemu wod-kan na terenie objętym projektem na okres przyjętego do analizy projektu horyzontu czasowego. Na podstawie analizy projekcji sprawozdań finansowych można jednoznacznie stwierdzić, że operator gwarantuje możliwość prawidłowej eksploatacji majątku powstałego w wyniku realizacji projektu co przemawia na korzyść projektu.

I.7 Plan finansowania przedsięwzięcia

I.7.1 Struktura kosztów przedsięwzięcia

Całkowity koszt realizacji przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela I-5 Zestawienie nakładów inwestycyjnych

Nakłady inwestycyjne	Całkowite koszty projektu	Koszty niekwalifikowane	Koszty kwalifikowane
Wynagrodzenia za opracowanie planów i projektów	0,00	0,00	0,00
Zakup gruntów	0,00	0,00	0,00
Roboty budowlane	37 598 833,00	0,00	37 598 833,00
Sprzęt i wyposażenie	0,00	0,00	0,00
Nieprzewidziane wydatki	0,00	0,00	0,00
Dostosowanie cen	0,00	0,00	0,00
Pomoc techniczna	1 000 000,00	0,00	1 000 000,00
Informacja i promocja	40 000,00	0,00	40 000,00
Nadzór budowlany	566 000,00	0,00	566 000,00
Suma cząstkowa	39 204 833,00	0,00	39 204 833,00
VAT	8 869 911,59	8 869 911,59	0,00
RAZEM	48 074 744,59	8 869 911,59	39 204 833,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentacji technicznej i informacji beneficjenta

I.7.2 Struktura finansowania przedsięwzięcia

W wyniku przeprowadzonych analiz finansowych, określona została następująca optymalna struktura finansowania projektu.

Tabela I-6 Struktura finansowania inwestycji

Finansowanie kosztów kwalifikowanych	zł	%
Dofinansowanie	33 324 108,05	85,00%
Środki beneficjenta	600 000,00	1,53%
Pożyczki/Kredyty	5 280 724,95	13,47%
Razem	39 204 833,00	100,00%
Finansowanie kosztów całkowitych	zł	%
Dofinansowanie	33 324 108,05	69,32%
Środki beneficjenta	9 469 911,59	19,70%
Pożyczki/Kredyty	5 280 724,95	10,98%
Razem	48 074 744,59	100,00%

Źródło: Obliczenia własne

I.8 Wyniki analizy trwałości finansowej

Przeprowadzona analiza finansowa, pokazuje, iż po realizacji inwestycji Beneficjent będzie w stanie utrzymać powstałą infrastrukturę. Projekt wykazuje trwałość finansową, z uwagi na to, że podmiot z projektem zachowuje dodatnie przepływy pieniężne w całym prognozowanym okresie. W oparciu o obliczony poziom dofinansowania projektu ze środków Funduszu Spójności, oraz prognozowany poziom kosztów i przychodów dla systemu wodociągowo – kanalizacyjnego, wykonana została analiza płynności i trwałości finansowej przedsięwzięcia. Wykazała ona, że dla proponowanego poziomu dofinansowania oraz przewidywanej struktury finansowania środków własnych, saldo pieniężne dla systemu wodociągowo – kanalizacyjnego na koniec każdego roku analizy będzie większe od zera, co zapewni wykonalność finansową inwestycji.

I.9 Wyniki analizy kosztów i korzyści

W celu określenia oddziaływania projektu na otoczenie społeczno – gospodarcze, przeprowadzona została analiza kosztów oraz korzyści społeczno – gospodarczych generowanych przez projekt.

Wyniki analizy ekonomicznej wskazują, że realizacja projektu przyniesie korzyści społeczno – ekonomiczne, które przewyższą ewentualne koszty.

I.10 Wyniki analizy ryzyka i wrażliwości

W celu określenia wpływu zmiany podstawowych wielkości wejściowych przyjętych w modelu finansowym na rentowność oraz płynność finansową projektu, wykonana została analiza wrażliwości dla podstawowych zmiennych modelu finansowego. Analiza wrażliwości została przeprowadzona dla następujących zmiennych wyjściowych:

- wskaźników: FRR/C i FNPV/C – z uwzględnieniem oraz bez uwzględnienia dotacji Funduszu Spójności,
- wskaźników ERR i ENPV,
- zdyskontowanych przychodów generowanych przez projekt
- środków pieniężnych operatora na koniec roku,

Dla każdej z analizowanych zmiennych wejściowych zostały określone odchylenia możliwe scenariusze zmian przy utrzymaniu pozostałych wartości wejściowych bez zmian a następnie obliczone oczekiwane wartości, jakie przyjmą zmienne wyjściowe dla poszczególnych scenariuszy zmian.

Analiza wykonana została dla dwóch wariantów założeń makroekonomicznych: podstawowego oraz pesymistycznego.

Tabela I-7 Wyniki analizy wrażliwości dla wariantu podstawowego

Analiza wrażliwości	Zakładana zmiana	FRR/C	FNPV/C	ERR	ENPV	DNR	
Scenariusz podstawowy	0,0%	-3,5%	-36 143 669	-	-	-565 068	
Spadek popytu	90,0%	-4,0%	-37 177 020	-	-	-1 598 420	
Wzrost kosztów eksploatacyjnych	110,0%	-3,5%	-36 946 275	-	-	-1 367 675	
Przekroczenie nakładów inwestycyjnych	120,0%	-2,8%	-40 284 669	-	-	2 409 651	
Wzrost wynagrodzeń realnych	105,0%	-3,5%	-36 352 347	-	-	-773 746	
Analiza wrażliwości	Zakładana zmiana	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Scenariusz podstawowy	0,0%	10 128 946	11 935 119	13 018 742	14 439 326	14 553 941	16 008 628
Spadek popytu	90,0%	10 132 456	11 937 975	13 024 871	14 442 092	14 559 285	16 013 805
Wzrost kosztów eksploatacyjnych	110,0%	10 129 298	11 935 491	13 018 419	14 438 084	14 553 161	16 008 216
Przekroczenie nakładów inwestycyjnych	120,0%	10 139 979	12 027 145	13 664 640	15 623 793	16 262 429	18 224 235
Wzrost wynagrodzeń realnych	105,0%	10 130 094	11 936 260	13 019 909	14 439 468	14 555 088	16 008 747

Źródło: Obliczenia własne

I.11 Komplementarność przedsięwzięcia względem innych projektów

Projektem komplementarnym jest m.in. projekt: 'Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - Etap II' - Projekt realizowany w ramach Programu

Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 , działanie 1.1 Gospodarka wodno-Ściekowa w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM , priorytetu I Gospodarka wodno-ściekowa. Numer projektu: POIS.01.01.00-00-255/09.

Wykaz projektów komplementarnych zamieszczono w poniższej tabeli:

Lp.	Tytuł projektu	Program	Okres realizacji	Wartość projektu	Dofinansowanie
1	"Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski- etap II"	POiŚ 2007-2013	2012-2015	42 326 947,92 zł	27 505 634,12 zł
2	"Przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Bodzechów"	PROW 2007 - 2013	2014	82 713,33 zł	36 504,00 zł
3	"Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bodzechów"	POiŚ 2007-2013	2015	24 450,00 zł	20 782,50 zł
4	"Odnawialne źródła energii - poprawa efektywności energetycznej i modernizacja istniejących źródeł energii zaopatrujących budynki użyteczności publicznej"	Mechanizm Finansowy EOG	2014 -2015	2 153 000,00 zł	1 722 400,00 zł
5	"Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Św. - etap III"	POiŚ 2014-2020	2014 -2015	490 200,00 zł	416 670,00 zł
6	"Budowa świetlicy w miejscowości Mychów"	PROW 2007 - 2013	2014	437 613,16 zł	250 000,00 zł
7	"Utworzenie ścieżki dydaktycznej w Chmielowie"	PROW 2007 - 2014	2011	10 976,92 zł	7 683,84 zł
8	"Budowa Centrum Rekreacyjno-Sportowego w miejscowości Goździelin"	PROW 2007 - 2015	2010	428 760,30 zł	200 000,00 zł
9	"Rozbudowa i modernizacja bazy oświatowej na terenie Gminy Bodzechów"	Regionalny Program Rozwoju Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2007-2013	2008 - 2011	9 791 663,97 zł	5 874 998,38 zł
10	"Adaptacja budynku biurowego na świetlicę wiejską z zagospodarowaniem dz. NR.139/3 na cele rekreacyjne w miejscowości Jędrzejowice"	PROW 2007 - 2013	2007 - 2010	542 658,00 zł	333 501,00 zł
11	"Projekt rewitalizacji wsi Bodzechów"	Regionalny Program Rozwoju Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2007-2013	2009 - 2013	3 554 028,14 zł	2 132 416,88 zł
12	"Punkt informacyjny w Chmielowie"	PROW 2007 - 2013	2012	9 500,00 zł	6 650,00 zł
13	"Punkt informacyjny w Sarnówku Dużym"	PROW 2007 - 2013	2012	9 500,00 zł	6 650,00 zł
14	"Przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Bodzechów"	PROW 2007 - 2013	2013 - 2014	2 467 705,46 zł	1 465 713,00 zł
15	"Utworzenie i zagospodarowanie miejsca wypoczynku - budowa placu zabaw"	PROW 2007 - 2013	2014	18 210,40 zł	14 568,32 zł
16	e - świętokrzyskie "Rozbudowa Infrastruktury Informacyjnej JST"	Regionalny Program Rozwoju Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2007-2013	2010 - 2015	248 706,79 zł	205 249,48 zł
17	e - świętokrzyskie "Budowa Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Świętokrzyskiego"	Regionalny Program Rozwoju Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2007-2013	2010 - 2015	84 967,67 zł	65 084,97 zł
18	"Przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Bodzechów"	PROW	2012 - 2014	2 388 316,78 zł	1 465 713,00 zł

II Opis istniejącego systemu wodno-ściekowego

II.1 Struktura organizacyjna działania systemu wodno-ściekowego

II.1.1 Struktura organizacyjna z uwzględnieniem podziału kompetencji, współzależności i struktury własności

Referat Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy w Bodzechowie z siedzibą w Szewnej prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Bodzechów.

Działalność ta obejmuje m.in. ujmowanie i dostarczanie wody za pomocą urządzeń wodociągowych oraz odprowadzanie ścieków za pomocą urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Gminy.

Ścieki odbierane od odbiorców z terenu gminy Bodzechów są wprowadzane hurtowo i oczyszczane w oczyszczalni Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim.

II.1.2 Informacje na temat funkcjonujących przedsiębiorstw

II.1.2.1 Krótką historią, formą prawną i strukturą własności

Ścieki odbierane od odbiorców z terenu gminy Bodzechów są wprowadzane hurtowo i oczyszczane w oczyszczalni Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim.

Struktura własności Spółki: Gmina Ostrowiec posiada 106 568 udziałów (100%) po 500 złotych każdy o łącznej wartości 53 284 000 złotych.

II.1.2.2 Istniejąca lub potencjalna konkurencja na rynku oferowanych usług, porównanie cen w przekroju regionalnym i krajowym, obecny udział przedsiębiorstwa w rynku usług wodno-ściekowych

Specyfiką sektora usług komunalnych jest występowanie branży o różnym stopniu kreowania rynku. Świadczenie lokalnych usług użyteczności publicznej stosunkowo często realizowane jest w warunkach monopolu. Przyczyną tego stanu są obiektywne cechy niektórych rynków usług komunalnych. Sytuacja taka występuje przede wszystkim w dziedzinach, w których w całości kosztów wysoki udział mają koszty stałe, głównie związane z wielkością eksploatowanego majątku. W gospodarce komunalnej charakter monopolu naturalnego mają głównie podmioty świadczące usługi sieciowe, zajmujące się dystrybucją ciepła, dostarczaniem wody i odbiorem oraz oczyszczaniem ścieków.

Taryfa dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na okres od dnia 01.07.2015 r. do 30.06.2016 r

Cena za dostarczaną wodę wyniesie:

Grupa	Charakterystyka taryfowej grupy odbiorców usług	Cena netto	Jednostka miary
<u>G 1</u>	Zaopatrzenie w wodę ludności i jednostek budżetowych, gospodarstwa domowe, cele socjalne, Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej w Bodzechowie, jednostki oświaty, kultury i kultury fizycznej, wspólnoty mieszkaniowe, cele ppoż i źródła uliczne, odbiorcy korzystający z lokali w budynkach wielolokalowych.	4,69	zł/m ³
<u>G 2</u>	Przedsiębiorstwa, zakłady, spółki, spółdzielnie, przemysł rolno-spożywczy i podmioty gospodarcze prowadzące działalność produkcyjną, handlową, usługową, pozostałe jednostki budżetowe oraz podmioty gospodarcze	4,79	zł/m ³

	nie wymienione w Grupie 1		
<u>G 3</u>	Zaopatrzenie w wodę ludności i jednostek budżetowych dla odbiorców usług rozliczanych na podstawie przeciętnych norm zużycia wody	4,75	zł/m ³

Cena za odprowadzanie ścieków wyniesie:

Grupa	Charakterystyka taryfowej grupy odbiorców usług	Cena	Jednostka miary
<u>G 1</u>	Odprowadzanie ścieków od ludności i jednostek budżetowych, gospodarstw domowych, Samodzielnego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Bodzechowie, jednostek oświaty, kultury i kultury fizycznej, wspólnot mieszkaniowych, odbiorców korzystających z lokali w budynkach wielolokalowych.	18,38	zł/m ³
<u>G 2</u>	Przedsiębiorstwa, zakłady, spółki, spółdzielnie, przemysł rolno-spożywczy i podmioty gospodarcze prowadzące działalność produkcyjną, handlową, usługową, pozostałe jednostki budżetowe oraz podmioty gospodarcze nie wymienione w Grupie 1	18,38	zł/m ³
<u>G 3</u>	Odprowadzanie ścieków od ludności i jednostek budżetowych dla odbiorców usług rozliczanych na podstawie przeciętnych norm zużycia wody	18,39	zł/m ³

II.1.2.3 Prezentacja sytuacji finansowej beneficjenta i podmiotów upoważnionych do ponoszenia wydatków kwalifikowanych (o ile dotyczy) – podstawowe dane i wskaźniki obejmujące min. 3 lata wstecz

Bilans oraz rachunek wyników operatora został przedstawiony w poniższych tabelach.

Tabela II-1 Bilans operatora systemu wodno – kanalizacyjnego

BILANS	2012	2013	2014
AKTYWA			
Aktywa trwałe	64 030 562	73 623 948	84 142 154
Wartości niematerialne i prawne	0	0	35 139
Rzeczowe aktywa trwałe	63 637 647	73 235 279	83 657 216
Należności długoterminowe	41 841	37 596	98 725
Inwestycje długoterminowe	140 100	140 100	140 100
Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	210 973	210 973	210 973
Aktywa obrotowe, w tym	5 506 818	5 089 408	5 866 601
Zapasy	25 423	74 262	39 696
Należności	5 246 793	4 649 555	5 485 181
Inwestycje krótkoterminowe	234 601	365 590	341 725
Rozliczenia międzyokresowe	0	0	0
Aktywa razem	69 537 380	78 713 356	90 008 756
PASYWA			
Fundusz	66 211 838	75 122 214	85 019 038
Fundusz jednostki	49 112 649	61 390 552	77 267 255
Nadwyżka środków obrotowych	0	0	0
Odpisy z wyniku finansowego	0	0	0
Fundusz mienia zlikwidowanych jednostek	210 973	210 973	210 973
Państwowe fundusze celowe	0	0	0
Wynik finansowy netto	16 888 215	13 520 688	7 540 809
Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	3 325 543	3 591 142	4 989 718
Rezerwy na zobowiązania	0	0	0
Zobowiązania długoterminowe	0	0	0
Zobowiązania krótkoterminowe	3 063 935	3 306 378	4 653 987
Rozliczenia międzyokresowe i fundusze specjalne	261 607	284 764	335 731
Pasywa razem	69 537 380	78 713 356	90 008 756

Źródło: Dane operatora

Tabela II-2 Rachunek wyników operatora systemu wodno – kanalizacyjnego

RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT	2012	2013	2014
Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	47 816 837	46 240 058	41 838 225
Koszty działalności	32 086 060	32 034 019	34 750 551
Zysk (strata) brutto ze sprzedaży	15 730 777	14 206 039	7 087 674
Pozostałe przychody operacyjne	1 936 825	1 033 545	1 982 236
Pozostałe koszty operacyjne	674 245	1 560 462	1 460 106
Zysk na działalności operacyjnej	16 993 357	13 679 122	7 609 805
Przychody finansowe	298 651	295 360	388 025
Koszty finansowe	402 997	453 793	457 020
Zysk z działalności gospodarczej	16 889 012	13 520 688	7 540 809
Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	0	0	0
Zysk brutto	16 889 012	13 520 688	7 540 809
Podatek dochodowy	797	0	0
Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku	0	0	0
Zysk netto	16 888 215	13 520 688	7 540 809

Źródło: Dane operatora

W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe wskaźniki finansowe obliczone dla operatora sieci kanalizacyjnej.

Tabela II-3 Podstawowe wskaźniki finansowe dla operatora.

Analiza wskaźnikowa	2012	2013	2014
<u>Wskaźniki Rentowności</u>			
Wskaźnik Rentowności Aktywów (ROA)	24,29%	17,18%	8,38%
Wskaźnik Rentowności Sprzedaży (ROS)	35,32%	29,24%	18,02%
Wskaźnik Rentowności Kapitału (ROE)	25,51%	18,00%	8,87%
<u>Wskaźniki Płynności</u>			
Wskaźnik płynności bieżącej (CR)	1,8	1,5	1,3
Wskaźnik płynności - szybki (QR)	1,8	1,5	1,3
Wskaźnik płynności gotówkowej	0,1	0,1	0,1
<u>Wskaźniki Sprawności Działania (w dniach)</u>			
Wskaźnik rotacji należności	0	39,06	44,21
Wskaźnik obrotu zapasami	0	0,39	0,5
Wskaźnik rotacji zobowiązań	0	36,29	41,81
Cykl obiegu kapitału obrotowego	0	39,45	44,71
<u>Wskaźniki zadłużenia i stopnia pokrycia</u>			
Wskaźniki kapitałowy (WK)	1,0	1,0	0,9
Wskaźniki pokrycia obsługi długu (WPOD)	-	-	-
Wskaźniki pokrycia I (WP I)	103%	102%	101%
Wskaźniki pokrycia II (WP II)	1,0	1,0	1,0
Wskaźniki pokrycia majątku obrotowego (WPMO)	0,4	0,4	0,2
Wskaźnik ogólnego zadłużenia	0,0	0,0	0,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych finansowych operatora.

Wskaźniki płynności mierzą zdolność podmiotu do wywiązywania się z krótkoterminowych zobowiązań. Wskaźnik płynności bieżącej pokazuje zdolność firmy do regulowania swoich zobowiązań środkami obrotowymi, natomiast wskaźnik płynności szybkiej pokazuje stopień pokrycia zobowiązań krótkoterminowych aktywami o dużym stopniu płynności, tzn. mierzy natychmiastową zdolność firmy do spłaty długów. Optymalna wartość wskaźnika płynności bieżącej wynosi 1,2 – 2,0, natomiast wskaźnika płynności szybkiej 1,0 – 1,2, w przypadku analizowanego podmiotu wartość w/w

wskaźników nieznacznie niższa do tych wartości. Oznacza to, że analizowany podmiot nie wykazuje kłopotów związanych z brakiem płynności i zagrożenia bieżącej zdolności firmy do terminowego regulowania zobowiązań.

Wskaźniki rentowności służą do oceny wielkości zysku osiągniętego z poniesionych przez podmiot nakładów, obliczone zostały trzy podstawowe wskaźniki: wskaźnik rentowności kapitału (ROE), wskaźnik rentowności sprzedaży (ROS), wskaźnik rentowności aktywów (ROA). Wskaźnik ROE informuje o wielkości zysku netto, przypadającego na jednostkę kapitału zainwestowanego, średnia wartość wskaźnika dla sektora, w którym funkcjonuje analizowany podmiot to ok. 1,4%, wskaźnik ROS określa zdolność firmy do generowania zysku przez sprzedaż, jego przeciętna wartość to ok. 4,6%, wskaźnik ROA określa stosunek wielkości zysku netto, wypracowanego przez podmiot, do wartości zaangażowanego w firmie majątku, jego przeciętna wartość to 1,6%. Dla analizowanego podmiotu wszystkie w/w wskaźniki są niższe od wartości przeciętnych, co oznacza że analizowany podmiot z poniesionej jednostki nakładów osiągnie niższy niż przeciętnie zysk. Należy jednak zaznaczyć analizowany podmiot jest jednostką organizacyjną urzędu miasta i jego funkcjonowanie nie jest nakierowane na generowanie zysku.

Wskaźniki sprawności działania informują o tym jak szybko firma zamienia swoje zapasy i należności na rachunkach na gotówkę. Obliczono trzy podstawowe wskaźniki – rotacji należności, zobowiązań i obrotu zapasami. Przeciętna wielkość tych wskaźników wynosi odpowiednio 30, 14 i 7 dni. W przypadku analizowanej jednostki wartości wszystkich wskaźników oprócz wskaźnika obrotu zapasami są wyższe niż przeciętnych, co oznacza wydłużony cykl obiegu kapitału w analizowanej jednostce.

Wskaźniki zadłużenia informują o zadłużeniu podmiotu i jego zdolnościach do obsługi tego zadłużenia. Obliczono następujące wskaźniki: ogólnego zadłużenia (informuje, jaki udział w całości źródeł finansowania aktywów firmy stanowi zadłużenie, czyli kapitały obce), kapitałowy (określa stopień zaangażowania kapitału obcego w stosunku do kapitału własnego), wskaźnik pokrycia majątku obrotowego – zadłużenia długoterminowego (określa stopień zabezpieczenia udzielanych kredytów przez kapitał własny firmy), wskaźniki pokrycia (informują o stopniu zabezpieczenia zobowiązań długoterminowych przez rzeczowe składniki majątku firmy) oraz wskaźnik pokrycia obsługi długu (informuje o ile wpływy pieniężne przewyższają wydatki związane z obsługą zadłużenia).

II.2 Parametry ilościowe i jakościowe wody, ścieków oraz osadów ściekowych w istniejącym systemie

II.2.1 Jakość wody surowej i dostarczanej do odbiorców oraz charakterystyka ścieków bytowo-gospodarczych, przemysłowych, komunalnych

Referat Gospodarki Komunalnej jest zobowiązanych do zapewnienia zdolności posiadanych urządzeń do realizacji usług:

- ciągłej dostawy wody o wymaganej ilości, o jakości wymaganej prawem, i pod odpowiednim ciśnieniem
- niezawodnego, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, odprowadzania ścieków w celu ich oczyszczania na oczyszczalni w Ostrowcu Świętokrzyskim

Obowiązek ten wypełnia w trybie bieżącej eksploatacji posiadanych urządzeń oraz zapewnienia ich należytego stanu technicznego.

Ścieki odbierane od odbiorców z terenu gminy Bodzechów są wprowadzane hurtowo i oczyszczane w oczyszczalni Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim.

Nazwa	Jednostka	SUW Miłków woda uzdatniona Sprawozdanie z badań SB/25030/05/2015	SUW Szewna woda uzdatniona Sprawozdanie z badań SB/2531/05/2015	SUW Magonie woda uzdatniona Sprawozdanie z badań SB/0775/02/2015	SUW Mirkowice Sprawozdanie z badań SB/51919/08/2015
pH		7,1	7,0	7,5	-
przewodność elektryczna właściwa w temp 25 st. C	µS/cm	669	667	496	-
Mętność	NTU	<0,10	0,18	<0,10	<0,10
Barwa	mgPt/l	<5	<5	<5	<5
Liczba progowa zapachu (TON)		<1	<1	<1	<1
Liczba progowa smaku		<1	<1	<1	<1
Amonowy jon	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	-
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100 ml	0	0	0	0
Liczba Escherichia coli	jtk/100 ml	0	0	0	0

Analiza ścieków dla okresu styczeń – czerwiec 2015 r

Nazwa	jednostka	Wartości dopuszczalne wg Decyzji Starosty Ostrowieckiego z dnia 14.12.2007
BZT5	mg O2/l	22,5
CHZT	mg O2/l	187,5
Zawiesina	mg/l	52,5
N ogólny	mg/l	22,5
P ogólny	mg/l	3
Odczyn	-	6,5-9,0
OWO	mg/l	39
Q śr d	m3/d	20000
Q max/h	m3/h	1550
Q śr. H	m3/h	850

Nazwa	jednostka	czerwiec 2015		maj 2015		kwiecień 2015		marzec 2015		luty 2015		styczeń 2015	
		ścieki surowe	ścieki oczyszczone	ścieki surowe	ścieki oczyszczone	ścieki surowe	ścieki oczyszczone	ścieki surowe	ścieki oczyszczone	ścieki surowe	ścieki oczyszczone	ścieki surowe	ścieki oczyszczone
BZT5	mg O2/l	295,50	5,50	291,00	5,35	323,00	4,65	314,50	5,10	293,00	4,35	281,00	4,90
CHZT	mg O2/l	611,00	29,00	614,00	29,00	681,00	25,00	655,00	28,00	611,00	26,50	580,00	27,50
Zawiesina	mg/l	306,00	5,60	243,00	5,00	285,00	4,60	299,00	5,00	293,00	4,90	276,00	5,00
N ogólny	mg/l	56,15	6,65	62,10	7,46	65,30	6,40	69,75	5,72	63,05	7,51	66,95	7,26
P ogólny	mg/l	6,10	0,67	5,83	0,86	9,38	0,75	5,98	0,52	6,33	0,73	6,93	0,91

Źródło: Dane MWiK Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim

II.2.2 Bilans wody i ścieków

W poniższej tabeli przedstawiony został bilans zapotrzebowania na wodę w systemie wodociągowym na terenie objętym projektem.

Tabela II-4 Bilans wody w istniejącym systemie na obszarze działania Wnioskodawcy

Zaopatrzenie w wodę	2012	2013	2014
1) wartość niezbędnych przychodów w zł/rok, w tym:	-	1 271 871	1 589 077
a) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych za ilość dostarczonej wody	-	1 157 420	1 589 077
b) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych stawką opłaty abonamentowej	-	114 451	0
2) zużycie wody w m3/rok	-	322 517	332 880
3) liczba odbiorców	-	4 028	0
4) cena netto 1m3 wody w zł/m3	-	3,59	4,77
5) cena brutto 1m3 wody w zł/m3	-	3,88	5,15
6) stawka opłaty abonamentowej na odbiorcę w zł/miesiąc	-	2,45	2,45

Źródło: Dane operatora.

Poniższa tabela przedstawia bilans ścieków na terenie aglomeracji.

Tabela II-5 Bilans ścieków w istniejącym systemie na obszarze działania Wnioskodawcy

Odprowadzanie ścieków	2012	2013	2014
1) wartość niezbędnych przychodów w zł/rok, w tym:	-	490 774	1 278 723
a) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych za ilość dostarczonej wody	-	473 037	1 278 723
b) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych stawką opłaty abonamentowej	-	17 737	0
2) zużycie wody w m3/rok	-	40 291	111 999
3) liczba odbiorców	-	651	0
4) cena netto 1m3 wody w zł/m3	-	11,74	11,42
5) cena brutto 1m3 wody w zł/m3	-	12,68	12,33
6) stawka opłaty abonamentowej na odbiorcę w zł/miesiąc	-	2,26	2,26

Źródło: Dane operatora

II.2.3 Charakterystyka powstających osadów ściekowych i aktualny sposób zagospodarowania, w tym informacja o sposobie wykorzystania produkowanej energii cieplnej i/lub elektrycznej (o ile dotyczy)

Ścieki odbierane od odbiorców z terenu gminy Bodzechów są wprowadzane hurtowo i oczyszczane w oczyszczalni Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim.

II.3 Charakterystyka techniczna istniejącego systemu wodno-ściekowego

II.3.1.1 System wodociągowy i stacje uzdatniania wody

Charakterystyka ujęć wody

- Ujęcie w Maksymilianowie – Decyzja pozwolenie wodnoprawne RS.II.6341.8.3.2011 (obowiązuje do 30.04.2016)

$$Q_{\max d} = 228 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max h} = 9,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

SUW Magonie (odżelazianie)

- Decyzja pozwolenie wodnoprawne RS.II-622/17/2/2006 na pobór wód podziemnych ze studni wierconych w Mirkowicach i Broniszowicach

w Mirkowicach – awaryjna

$$Q_{\max d} = 252 \text{ m}^3/\text{d}$$

$Q_{max\ h} = 10,5\ m^3/h$

w Broniszowicach – zasadnicza

$Q_{maxd} = 624\ m^3/d$

$Q_{max\ h} = 26\ m^3/h$

SUW Mirkowice (odżelazianie)

- Ujęcie w Szewnie – Decyzja pozwolenie wodnoprawne RS.II.6341.9.3.2011 (obowiązuje do 30.04.2016)

$Q_{maxd} = 960\ m^3/d$

$Q_{max\ h} = 40\ m^3/h$

SUW Szewna (odżelazianie i odmanganianie)

- Ujęcie w Jędrzejowie – Decyzja pozwolenie wodnoprawne RS.II.622/2/2/2007 (obowiązuje do 31.03.2017)

$Q_{maxd} = 700\ m^3/d$

$Q_{max\ h} = 38\ m^3/h$

SUW Miłków (Miłków – napowietrzanie, Jędrzejów odżelazianie, odmanganianie)

Stacje uzdatniania wody

- SUW Magonie
- SUW Miłków
- SUW Mirkowice
- SUW Szewna

Zaopatrzenie obszaru gminy Bodzechów w wodę odbywa się również z ujęć wodnych dla miasta Ostrowca Świętokrzyskiego oraz z gminy Kunów.

Wg stanu na 31.12.2014 r. długość sieci wodociągowej wynosiła 194,98 km

II.3.1.2 Kanalizacja sanitarna i oczyszczalnia ścieków

Ścieki odbierane od odbiorców z terenu gminy Bodzechów są wprowadzane hurtowo i oczyszczane w oczyszczalni Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim.

W okresie 2010-2014 przeprowadzana była modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w ramach Projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski – etap I

Wg stanu na 31.12.2014 r. długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików) wynosiła 75,53 km.

II.4 Zgodność działania systemu z wymaganiami polskimi i UE

II.4.1 Jakość wody przeznaczonej do spożycia

Referat Gospodarki Komunalnej jest zobowiązanych do zapewnienia zdolności posiadanych urządzeń do realizacji usług:

- ciągłej dostawy wody o wymaganej ilości, o jakości wymaganej prawem, i pod odpowiednim ciśnieniem

- niezawodnego, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, odprowadzania ścieków w celu ich oczyszczania na oczyszczalni w Ostrowcu Świętokrzyskim

Obowiązek ten wypełnia w trybie bieżącej eksploatacji posiadanych urządzeń oraz zapewnienia ich należytego stanu technicznego.

II.4.2 Oczyszczalnia ścieków

Ścieki odbierane od odbiorców z terenu gminy Bodzechów są wprowadzane hurtowo i oczyszczane w oczyszczalni Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim.

W okresie 2010-2014 przeprowadzana była modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w ramach Projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski – etap I”

II.5 Opis niedoborów jakościowych i ilościowych w stosunku do stanu pożądanego (w tym w zakresie zagospodarowania osadów).

W istniejącym systemie wodno-kanalizacyjnym (w obrębie gminy Bodzechów, która jest objęta zakresem wniosku) zidentyfikowano następujące niedobory:

- brak pełnego skanalizowania obszaru Aglomeracji

Wnioskodawca nie jest operatorem oczyszczalni ścieków.

II.6 Zakres inwestycji niezbędnych do zniwelowania niedoborów jakościowych i ilościowych systemu, w tym inwestycji odtworzeniowych

W odniesieniu do zidentyfikowanych braków występuje konieczność podjęcia następujących rodzajów działań inwestycyjnych:

- a) w zakresie systemu kanalizacyjnego : rozbudowa systemu sieci kanalizacji sanitarnej

Założono że inwestycje odtworzeniowe istniejącego majątku (poza w/w), będą realizowane poza wnioskowanym projektem w ramach bieżącej działalności operatora, sukcesywnie w miarę pogarszania się stanu technicznego istniejących urządzeń i budowli tworzących system wodociągowo – kanalizacyjny (jako moment odtworzenia przyjęto zakończenie okresu amortyzacji środka trwałego). Inwestycje odtworzeniowe od majątku, który powstanie w ramach wnioskowanego projektu będą również dokonywane w ramach bieżącej działalności operatora, sukcesywnie w miarę zakończenia okresu amortyzacji środków trwałych. Szczegółowe informacje o zakładanych inwestycjach odtworzeniowych zostały przedstawione w Załączniku 2, tabela 2e oraz 2f.

Opis poszczególnych zadań zamieszczono w rozdziale VI niniejszego studium wykonalności.

III Uwarunkowania społeczno – ekonomiczne realizacji przedsięwzięcia

III.1 Uwarunkowania społeczno – ekonomiczne realizacji przedsięwzięcia

III.1.1 Struktura i skala działalności gospodarczej w regionie

Podmioty gospodarcze wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych – dane dla roku 2014.

Jednostka terytorialna	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
ŚWIĘTOKRZYSKIE	110130	3210	106911
ŚWIĘTOKRZYSKIE - GMINY MIEJSKIE	50130	1025	49101
ŚWIĘTOKRZYSKIE - GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE	29266	1054	28210
ŚWIĘTOKRZYSKIE - GMINY WIEJSKIE	30734	1131	29600
Powiat ostrowiecki	10265	194	10071
Powiat ostrowiecki - GMINY MIEJSKIE	7734	131	7603
Powiat ostrowiecki - GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE	1050	27	1023
Powiat ostrowiecki - GMINY WIEJSKIE	1481	36	1445
Bodzechów (2)	995	14	981

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych

III.1.2 Prognozy i strategie rozwojowe dla regionu

III.1.2.1 Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020

Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, misją strategii jest:

Podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców województwa świętokrzyskiego.

Celem generalnym jest:

Wzrost atrakcyjności województwa fundamentem zintegrowanego rozwoju w sferze społecznej, gospodarczej i przestrzennej

Cele warunkujące uwzględniają m. in:

Cel 5 Rozwój systemów infrastruktury technicznej i społecznej

w tym m.in:

Priorytet 4 Rozwój komunalnej infrastruktury ochrony środowiska

Wnioskowany projekt, poprzez rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, przyczynia się do osiągnięcia powyższego celu.

III.1.2.2 Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2011 - 2015 z perspektywą do roku 2019

W dokumencie zapisano m.in. , że w zakresie jakości wód:

celem średniookresowym do roku 2019 jest:

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa

Kierunki działań, służące realizacji powyższego celu uwzględniają m.in. budowę nowych i rozbudowę istniejących sieci zbiorczej kanalizacji sanitarnej.

III.1.3 Plan inwestycji gminnych

Zgodnie z Uchwałą Nr XVI/74/2015 Rady Gminy Bodzechów z dnia 30 listopada 2015 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Bodzechów na lata 2015-2023 w ramach wydatków majątkowych na programy, projekty lub zadania związane z programami realizowanymi z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych uwzględniono:

- Odnawialne źródła energii – poprawa efektywności energetycznej i modernizacja istniejących źródeł energii zaopatrujących budynki użyteczności publicznej
- Budowa świetlicy w miejscowości Mychów
- e-Świętokrzyskie Budowa Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Świętokrzyskiego
- e-Świętokrzyskie Rozbudowa Infrastruktury Informatycznej JST – Wsparcie innowacyjności, budowa społeczeństwa informacyjnego oraz wzrost potencjału inwestycyjnego regionu
- Opracowanie i wdrożenie planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bodzechów
- Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski III etap (Przyborów, Wólka Bodzechowska, Stara Dębowa Wola, Sarnówek Duży, Miłków, Sudół, Szyby, Podszkodzie, Jędrzejów, Mychów, Mychów Kolonia)

III.2 Bieżący i przyszły popyt zgłaszany przez gospodarstwa domowe

III.2.1 Bieżący popyt oraz identyfikacja aktualnej liczby odbiorców indywidualnych

W tabeli VI-1 przedstawiona została liczba mieszkańców korzystających z usług wodno – ściekowych na terenach objętych projektem.

Tabela III-1 Liczba mieszkańców podłączonych do systemu wodociągowego oraz kanalizacyjnego na obszarze działania Wnioskodawcy

Lata	2012	2013	2014
Liczba podłączonych do wodociągu na terenie objętym projektem wg GUS, w tym	12 156	12 218	12 344
Gmina Bodzechów	12 156	12 218	12 344
Liczba podłączonych do kanalizacji na terenie objętym projektem wg GUS, w tym	1 540	1 596	2 268
Gmina Bodzechów	1 540	1 596	2 268

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych operatora oraz GUS.

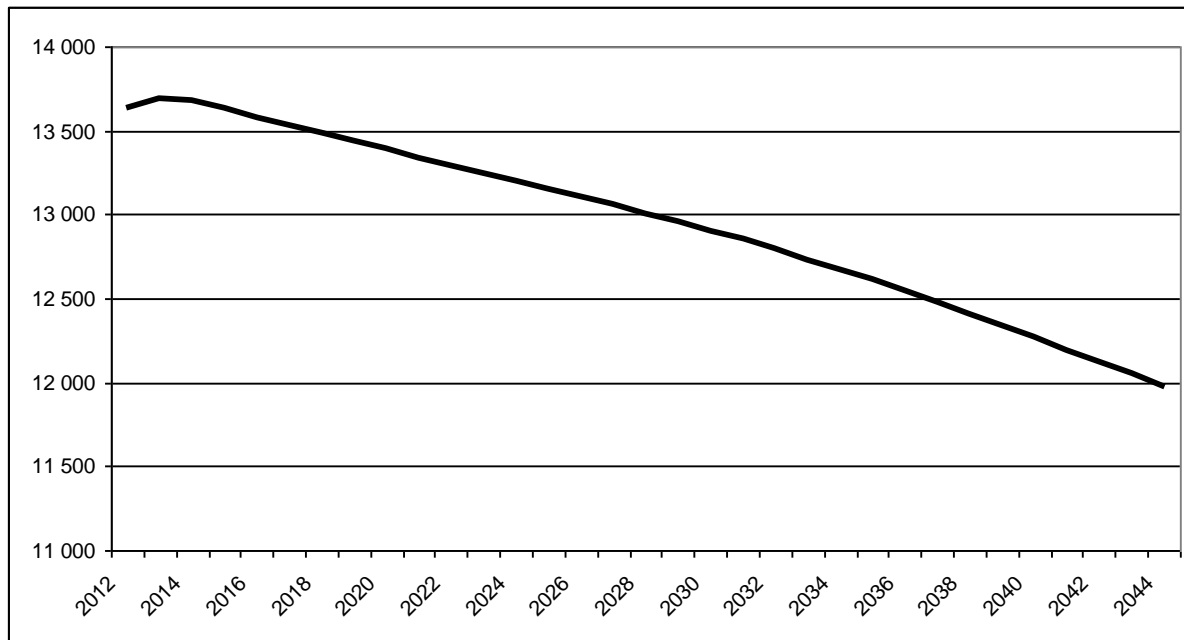
III.2.2 Prognozy jakościowe i ilościowe zapotrzebowania na usługi

III.2.2.1 Prognozy demograficzne z uwzględnieniem ruchów migracyjnych

Podstawą opracowania prognozy liczby mieszkańców gmin objętych projektem były dane o liczbie ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania na koniec 2012 r. oraz prognoza ludności Polski do 2030 roku, sporządzona przez GUS dla obszaru, na którym będzie realizowany projekt. Założenia

prognozy liczby ludności przeniesiono na objęte projektem jednostki. Prognoza podaje przewidywany stan ludności faktycznie zamieszkałej (mieszkańcy stali oraz przebywający czasowo powyżej dwóch miesięcy) w dniu 31 grudnia każdego roku. Wyniki prognozy zostały przedstawione w poniższej tabeli oraz na rysunku. Szczegółowa liczba ludności dla poszczególnych lat prognozy została przedstawiona w modelu finansowym.

Rysunek III-1 Prognoza liczby ludności obszaru objętego projektem



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

III.2.2.2 Analiza zdolności mieszkańców do ponoszenia opłat

Prognoza dochodów gospodarstw domowych na obszarze oddziaływania przedsięwzięcia została przeprowadzona zgodnie z „Metodyka zastosowania kryterium dostępności cenowej w projektach inwestycyjnych z dofinansowaniem UE”.

Na podstawie dochodu za rok 2014 wykonana została prognoza dochodów na lata kolejne, w każdym roku założono realny wzrost dochodów na poziomie połowy realnego wzrostu płac. Wyniki obliczeń zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela III-2 Prognoza dochodów do dyspozycji na jednego mieszkańca na terenie województwa lubelskiego [PLN/m-c].

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Dochód do dyspozycji [zł/m-c]	833,30	841,22	849,21	858,13	870,14	883,63	897,77	913,03	928,09	943,40
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Dochód do dyspozycji [zł/m-c]	958,97	974,79	990,39	1 006,24	1 022,34	1 038,70	1 054,80	1 071,15	1 087,75	1 104,07
Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Dochód do dyspozycji [zł/m-c]	1 120,63	1 137,44	1 154,50	1 171,24	1 188,22	1 205,45	1 222,33	1 239,44	1 256,79	1 274,39

Źródło: Obliczenia własne

W powyższej tabeli przedstawiona została prognoza wysokości dochodów do dyspozycji na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych. Na podstawie tej prognozy obliczone zostały kwoty wydatków na usługi wodno – ściekowe zapewniające 3% udział tych wydatków w dochodzie do dyspozycji. W poniższej tabeli przedstawiono prognozowane obciążenia dochodów do dyspozycji mieszkańców objętych projektem oraz maksymalne możliwe dopłaty do taryf, zapewniające obciążenia dochodów mieszkańców opłatami za usługi wodno – ściekowe na poziomie 3%.

Tabela III-3 **Prognozowany udział opłat za wodę i ścieki w dochodach do dyspozycji mieszkańców**

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Udział opłaty za wodę i ścieki w dochodach do dyspozycji mieszkańców W0 (bez dopłat)	6,6%	5,4%	5,4%	5,4%	5,3%	5,3%	5,3%	5,2%	5,2%	5,1%
Udział opłaty za wodę i ścieki w dochodach do dyspozycji mieszkańców W1 (bez dopłat)	6,6%	5,4%	5,4%	5,4%	5,3%	5,3%	5,0%	4,9%	4,8%	4,8%
Łączna opłata netto za wodę i ścieki wynikająca z kalkulacji kosztów (bez dopłat) [zł/m ³]	23,07	18,78	18,87	18,99	19,16	19,29	18,20	18,25	18,28	18,36
Opłata netto za wodę - grupa 1 [zł/m ³]	4,69	4,43	4,43	4,45	4,49	4,49	4,51	4,49	4,44	4,43
Opłata netto za ścieki -grupa 1 [zł/m ³]	18,38	14,35	14,44	14,54	14,67	14,80	13,69	13,76	13,84	13,93
Łączna opłata netto za wodę i ścieki zapewniająca 3% obciążenia dochodów [zł/m ³]	10,51	10,41	10,50	10,61	10,75	10,91	11,00	11,18	11,34	11,52
Maksymalna łączna dopłata do cen netto za wodę i ścieki zapewniająca 3% obciążenia dochodów [zł/m ³]	12,56	8,37	8,37	8,38	8,41	8,38	7,20	7,07	6,94	6,84
Łączna dopłata do ceny netto ścieków dla grupy 1 [zł/rok]	1 381 964	1 215 977	1 212 068	1 209 519	1 209 955	1 202 564	1 842 674	1 808 478	1 774 419	1 747 572

Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Udział opłaty za wodę i ścieki w dochodach do dyspozycji mieszkańców W0 (bez dopłat)	5,1%	5,1%	5,1%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	4,9%
Udział opłaty za wodę i ścieki w dochodach do dyspozycji mieszkańców W1 (bez dopłat)	4,7%	4,7%	4,7%	4,6%	4,6%	4,6%	4,5%	4,5%	4,5%	4,4%
Łączna opłata netto za wodę i ścieki wynikająca z kalkulacji kosztów (bez dopłat) [zł/m ³]	18,45	18,59	18,74	18,88	18,99	19,15	19,29	19,46	19,63	19,79
Opłata netto za wodę - grupa 1 [zł/m ³]	4,43	4,48	4,53	4,57	4,58	4,63	4,66	4,72	4,77	4,81
Opłata netto za ścieki -grupa 1 [zł/m ³]	14,02	14,11	14,21	14,31	14,41	14,52	14,63	14,74	14,86	14,98
Łączna opłata netto za wodę i ścieki zapewniająca 3% obciążenia dochodów [zł/m ³]	11,69	11,87	12,06	12,23	12,42	12,61	12,80	12,98	13,18	13,36
Maksymalna łączna dopłata do cen netto za wodę i ścieki zapewniająca 3% obciążenia dochodów [zł/m ³]	6,76	6,72	6,68	6,65	6,57	6,54	6,49	6,48	6,45	6,43
Łączna dopłata do ceny netto ścieków dla grupy 1 [zł/rok]	1 725 774	1 713 741	1 701 249	1 691 434	1 669 207	1 658 976	1 643 800	1 638 228	1 627 632	1 619 293

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Udział opłaty za wodę i ścieki w dochodach do dyspozycji mieszkańców W0 (bez dopłat)	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%	4,9%
Udział opłaty za wodę i ścieki w dochodach do dyspozycji mieszkańców W1 (bez dopłat)	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,3%	4,3%	4,3%	4,3%	4,2%	4,2%	4,2%
Łączna opłata netto za wodę i ścieki wynikająca z kalkulacji kosztów (bez dopłat) [zł/m3]	19,97	20,17	20,37	20,56	20,71	20,92	21,05	21,26	21,42	21,59	21,81
Opłata netto za wodę - grupa 1 [zł/m3]	4,87	4,94	5,01	5,07	5,08	5,15	5,14	5,20	5,21	5,22	5,29
Opłata netto za ścieki -grupa 1 [zł/m3]	15,10	15,23	15,36	15,49	15,63	15,77	15,91	16,06	16,21	16,37	16,52
Łączna opłata netto za wodę i ścieki zapewniająca 3% obciążenia dochodów [zł/m3]	13,56	13,75	13,95	14,15	14,34	14,55	14,73	14,94	15,14	15,33	15,54
Maksymalna łączna dopłata do cen netto za wodę i ścieki zapewniająca 3% obciążenia dochodów [zł/m3]	6,41	6,42	6,42	6,41	6,37	6,37	6,32	6,32	6,28	6,26	6,27
Łączna dopłata do ceny netto ścieków dla grupy 1 [zł/rok]	1 610 820	1 609 443	1 605 565	1 598 910	1 585 117	1 580 849	1 564 744	1 560 155	1 546 098	1 536 936	1 534 714

Źródło: Obliczenia własne

III.2.2.3 Przyszły popyt zgłaszany przez odbiorców indywidualnych z uwzględnieniem cenowej i dochodowej elastyczności popytu

W wyniku realizacji projektu planuje się zwiększenie liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacyjnego na terenie aglomeracji. Po zakończeniu realizacji projektu prognozowane zmiany liczby odbiorców usług wynikają jedynie ze zmian ogólnej liczby ludności zamieszkującej teren aglomeracji, przy zachowaniu stałego poziomu zwodociągowania i skanalizowania. Prognozowane ilości podłączonych do sieci mieszkańców przedstawione są w poniższej tabeli.

Tabela III-4 Prognoza liczby mieszkańców, odbiorców usług wodno – ściekowych

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Liczba podłączonych do wodociągu na terenie objętym projektem wg GUS, w tym	12 634	12 588	12 543	12 498	12 454	12 410	12 366	12 322	12 279	12 235
Gmina Bodzechów	12 634	12 588	12 543	12 498	12 454	12 410	12 366	12 322	12 279	12 235
Liczba podłączonych do kanalizacji na terenie objętym projektem wg GUS, w tym	3 284	3 272	3 260	3 248	3 236	3 225	5 694	5 683	5 672	5 661
Gmina Bodzechów	3 284	3 272	3 260	3 248	3 236	3 225	5 694	5 683	5 672	5 661
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Liczba podłączonych do wodociągu na terenie objętym projektem wg GUS, w tym	12 191	12 147	12 102	12 056	12 009	11 960	11 910	11 857	11 802	11 745
Gmina Bodzechów	12 191	12 147	12 102	12 056	12 009	11 960	11 910	11 857	11 802	11 745
Liczba podłączonych do kanalizacji na terenie objętym projektem wg GUS, w tym	5 650	5 639	5 627	5 615	5 603	5 590	5 577	5 563	5 549	5 534
Gmina Bodzechów	5 650	5 639	5 627	5 615	5 603	5 590	5 577	5 563	5 549	5 534
Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Liczba podłączonych do wodociągu na terenie objętym projektem wg GUS, w tym	11 687	11 627	11 565	11 501	11 436	11 369	11 302	11 234	11 166	11 097
Gmina Bodzechów	11 687	11 627	11 565	11 501	11 436	11 369	11 302	11 234	11 166	11 097
Liczba podłączonych do kanalizacji na terenie objętym projektem wg GUS, w tym	5 519	5 503	5 487	5 470	5 453	5 436	5 419	5 401	5 383	5 365
Gmina Bodzechów	5 519	5 503	5 487	5 470	5 453	5 436	5 419	5 401	5 383	5 365

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Beneficjenta oraz danych GUS

Realizacja projektu przyczyni się do zwiększenia obciążeń odbiorców usług opłatami za usługi wodno – ściekowe. Wynika to z zastosowania przy kalkulacji opłat jednostkowych zasady „zanieczyszczający płaci”, co powoduje konieczność uwzględnienia w cenie usług pełnych kosztów eksploatacyjnych systemu wraz z odpisami amortyzacyjnymi środków trwałych, które powstaną w wyniku realizacji projektu. Wzrost cen usług spowoduje spadek popytu na te usługi, co przejawiać się będzie mniejszą niż wynikającą jedynie z liczby dotychczasowych odbiorców usług wielkością sprzedaży. W celu oszacowania tego efektu w prognozach przyjęta została cenowa elastyczność popytu na poziomie – 0,1 a następnie obliczony został wpływ zmiany cen na jednostkowe zużycie wody przez mieszkańca w gospodarstwie domowym. W analogiczny sposób uwzględniony został wpływ zmian dochodu na

wielkość popytu na usługi wodno – ściekowe. Wskaźnik elastyczności dochodowej popytu przyjęty został na poziomie 0,1. Na podstawie zaobserwowanych w ostatnich latach wartości historycznych jednostkowego zużycia wody oraz efektów elastyczności cenowej oraz dochodowej popytu wykonana została prognoza jednostkowego zużycia wody oraz produkcji ścieków przez mieszkańca w gospodarstwie domowym. Jednostkowe zużycia dla danego roku zostały obliczone jako zużycie z poprzedniego roku skorygowane o efekt z danego roku. Wpływ zmian cen oraz dochodów na jednostkowe zużycie wody przedstawia poniższa tabela.

Tabela III-5 Wielkości zmian jednostkowego zużycia wody wywołane dochodową oraz cenową elastycznością popytu

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Zmiana dochodu mieszkańców	0,0%	1,0%	0,9%	1,1%	1,4%	1,6%	1,6%	1,7%	1,6%	1,6%
Efekt dochodowy	-	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Zmiana ceny za wodę i ścieki dla gospodarstw domowych W0	42,4%	-18,6%	0,5%	0,6%	0,9%	0,7%	0,9%	0,6%	0,6%	0,8%
Efekt cenowy W0	-	1,9%	0,0%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
Zmiana ceny za wodę i ścieki dla gospodarstw domowych WI	42,5%	-18,6%	0,5%	0,6%	0,9%	0,7%	-5,7%	0,3%	0,2%	0,4%
Efekt cenowy WI	-	1,9%	0,0%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%
jednostkowe zużycie wody na mieszkańca [m ³ /Mk/d]	0,072	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
jednostkowe zużycie wody na mieszkańca [m ³ /Mk/d]	0,120	0,122	0,122	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Zmiana dochodu mieszkańców	1,7%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%
Efekt dochodowy	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Zmiana ceny za wodę i ścieki dla gospodarstw domowych W0	1,0%	1,1%	1,2%	1,1%	1,0%	1,3%	1,1%	1,3%	1,3%	1,3%
Efekt cenowy W0	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
Zmiana ceny za wodę i ścieki dla gospodarstw domowych WI	0,5%	0,8%	0,8%	0,7%	0,6%	0,8%	0,7%	0,9%	0,9%	0,8%
Efekt cenowy WI	0,0%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
jednostkowe zużycie wody na mieszkańca [m ³ /Mk/d]	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,075	0,075	0,075	0,075
jednostkowe zużycie wody na mieszkańca [m ³ /Mk/d]	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Zmiana dochodu mieszkańców	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
Efekt dochodowy	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Zmiana ceny za wodę i ścieki dla gospodarstw domowych W0	1,4%	1,5%	1,4%	1,4%	1,3%	1,5%	1,2%	1,5%	1,3%	1,4%
Efekt cenowy W0	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,2%	-0,1%	-0,2%	-0,1%	-0,1%
Zmiana ceny za wodę i ścieki dla gospodarstw domowych W1	0,9%	1,0%	1,0%	0,9%	0,7%	1,0%	0,6%	1,0%	0,8%	0,8%
Efekt cenowy W1	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
jednostkowe zużycie wody na mieszkańca [m ³ /Mk/d]	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
jednostkowe zużycie wody na mieszkańca [m ³ /Mk/d]	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124

Źródło: Obliczenia własne

W poniższej tabeli przedstawiono prognozę całkowitej wielkości sprzedaży usług wodno – ściekowych wynikającą z liczby mieszkańców terenów objętych projektem podłączonych do systemu wodno – ściekowego.

Tabela III-6 Prognozowana wielkość sprzedaży usług dla gospodarstw domowych

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Sprzedaż wody gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 857	339 150	338 096	337 023	336 006	335 111	336 344	335 625	334 950	334 154
Ścieki odprowadzane od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	143 939	146 205	145 738	145 261	144 798	144 431	256 854	256 723	256 607	256 420
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Sprzedaż wody gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 339	332 432	331 463	330 485	329 531	328 436	327 330	326 092	324 798	323 451
Ścieki odprowadzane od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	256 219	255 948	255 605	255 278	254 992	254 593	254 209	253 740	253 273	252 761

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Sprzedaż wody gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	322 044	320 550	319 003	317 402	315 835	314 122	312 514	310 759	309 077	307 354
Ścieki odprowadzane od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	252 225	251 619	251 015	250 367	249 768	249 098	248 513	247 787	247 121	246 444

Źródło: Obliczenia własne

III.3 Bieżący i przyszły popyt zgłaszany przez przemysł

Wartość sprzedaż dla odbiorców przemysłowych za ostatnie 3 lata została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela III-7 Wielkość sprzedaży usług wodno – ściekowych dla przemysłu

Lata	2012	2013	2014
Sprzedaż wody na cele produkcyjne	39 800	7 100	7 200
Ścieki odprowadzane od jednostek działalności produkcyjnej	2 700	400	400

Źródło: Dane operatora systemu wodno – ściekowego

W kolejnych latach założono sprzedaż dla zakładów przemysłowych na poziomie bieżącym.

Tabela III-8 Prognozowana wielkość sprzedaży usług dla przemysłu

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Sprzedaż wody na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
Ścieki odprowadzane od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Sprzedaż wody na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
Ścieki odprowadzane od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Sprzedaż wody na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
Ścieki odprowadzane od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333

Źródło: Obliczenia własne

III.4 Bieżący i przyszły popyt zgłaszany przez podmioty użyteczności publicznej i sektor usługowy

III.4.1 Bieżący popyt

W poniższej tabeli przedstawiona została wielkość sprzedaży usług wodno – ściekowych dla pozostałych odbiorców z ostatnich 3 lat.

Tabela III-9 Wielkość sprzedaży usług wodno – ściekowych dla pozostałych podmiotów

Lata	2012	2013	2014
Sprzedaż wody na pozostałe cele	29 700	17 600	10 600
Sprzedaż hurtowa wody	0	0	0
Ścieki dowożone do oczyszczalni	8 800	6 031	6 540

Źródło: Dane operatora systemu wodno – ściekowego

III.4.2 Przyszły popyt

W poniższej tabeli przedstawiono prognozę sprzedaży usług wodno – ściekowych dla pozostałych odbiorców usług, nie należących do grupy gospodarstw domowych (m.in. podmioty użyteczności publicznej) przyjęto sprzedaż usług na poziomie z roku bieżącego.

Tabela III-10 Prognozowana wielkość sprzedaży usług dla pozostałych podmiotów

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Sprzedaż wody na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
Sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Sprzedaż wody na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
Sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Sprzedaż wody na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
Sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540

Źródło: Obliczenia własne

III.5 Bieżący i przyszły popyt łącznie

W poniższej tabeli przedstawione zostało zestawienie łącznej wielkości bieżącego popytu zgłaszanego przez wszystkie grupy odbiorców usług wodno – ściekowych.

Tabela III-11 Łączna wielkość bieżącego popytu na usługi wodno – kanalizacyjne zgłaszanego przez wszystkie grupy odbiorców

Lata	2012	2013	2014
System wodociągowy łącznie			
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	404 100	351 200	344 000
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	334 600	326 500	326 200
na cele produkcyjne	39 800	7 100	7 200
na pozostałe cele	29 700	17 600	10 600
System kanalizacyjny łącznie			
ścieki dowożone do oczyszczalni	8 800	6 031	6 540
ścieki odprowadzone razem, w tym:	48 800	73 400	99 800
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	46 100	73 000	99 400
od jednostek działalności produkcyjnej	2 700	400	400

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych operatora

W poniższej tabeli przedstawione zostało zestawienie łącznych wielkości prognozowanego popytu zgłaszanego przez wszystkie grupy odbiorców usług wodno – ściekowych.

Tabela III-12 Łączna wielkość prognozowanego popytu na usługi wodno – kanalizacyjne zgłaszanego przez wszystkie grupy odbiorców

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
System wodociągowy łącznie										
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	348 317	353 610	352 556	351 483	350 466	349 571	350 804	350 085	349 410	348 614
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 857	339 150	338 096	337 023	336 006	335 111	336 344	335 625	334 950	334 154
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
System kanalizacyjny łącznie										
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
ścieki odprowadzone razem, w tym:	144 272	146 538	146 071	145 594	145 131	144 764	257 187	257 056	256 940	256 753
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	143 939	146 205	145 738	145 261	144 798	144 431	256 854	256 723	256 607	256 420
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
System wodociągowy łącznie										
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	347 799	346 892	345 923	344 945	343 991	342 896	341 790	340 552	339 258	337 911
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 339	332 432	331 463	330 485	329 531	328 436	327 330	326 092	324 798	323 451
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
System kanalizacyjny łącznie										
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
ścieki odprowadzone razem, w tym:	256 552	256 281	255 938	255 611	255 325	254 926	254 542	254 073	253 606	253 094
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	256 219	255 948	255 605	255 278	254 992	254 593	254 209	253 740	253 273	252 761
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
System wodociągowy łącznie										
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	336 504	335 010	333 463	331 862	330 295	328 582	326 974	325 219	323 537	321 814
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	322 044	320 550	319 003	317 402	315 835	314 122	312 514	310 759	309 077	307 354
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
System kanalizacyjny łącznie										
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
ścieki odprowadzone razem, w tym:	252 558	251 952	251 348	250 700	250 101	249 431	248 846	248 120	247 454	246 777
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	252 225	251 619	251 015	250 367	249 768	249 098	248 513	247 787	247 121	246 444
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych operatora

III.6 Przyszły bilans wody i ścieków

W poniższej tabeli przedstawiony został bilans zapotrzebowania na wodę w systemie wodociągowym na terenie objętym projektem.

Tabela III-13 Bilans wody w przyszłym systemie dla obszaru realizacji projektu

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
woda pobrana z ujęć	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529
woda pobrana na własne cele technologiczne	29 700	30 151	30 061	29 970	29 883	29 807	29 912	29 851	29 793	29 725
straty wody	23 100	23 451	23 381	23 310	23 243	23 184	23 266	23 218	23 173	23 120
zakup hurtowy wody	124 588	130 683	129 469	128 234	127 063	126 033	127 453	126 625	125 847	124 930
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	348 317	353 610	352 556	351 483	350 466	349 571	350 804	350 085	349 410	348 614
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 857	339 150	338 096	337 023	336 006	335 111	336 344	335 625	334 950	334 154
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
woda pobrana z ujęć	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529
woda pobrana na własne cele technologiczne	29 656	29 579	29 496	29 413	29 332	29 239	29 145	29 039	28 929	28 814
straty wody	23 066	23 006	22 942	22 877	22 814	22 741	22 668	22 586	22 500	22 411
zakup hurtowy wody	123 992	122 948	121 832	120 706	119 608	118 347	117 074	115 648	114 158	112 607
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	347 799	346 892	345 923	344 945	343 991	342 896	341 790	340 552	339 258	337 911
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 339	332 432	331 463	330 485	329 531	328 436	327 330	326 092	324 798	323 451
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
woda pobrana z ujęć	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529
woda pobrana na własne cele technologiczne	28 694	28 567	28 435	28 298	28 164	28 018	27 881	27 731	27 588	27 441
straty wody	22 318	22 219	22 116	22 010	21 906	21 792	21 685	21 569	21 457	21 343
zakup hurtowy wody	110 987	109 267	107 485	105 641	103 836	101 863	100 011	97 990	96 053	94 069
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	336 504	335 010	333 463	331 862	330 295	328 582	326 974	325 219	323 537	321 814
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	322 044	320 550	319 003	317 402	315 835	314 122	312 514	310 759	309 077	307 354
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200

Źródło: Obliczenia własne

Poniższa tabela przedstawia bilans ścieków przyjmowanych na oczyszczalnię na terenie objętym projektem.

Tabela III-14 Bilans ścieków w przyszłym systemie dla obszaru objętego projektem

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ścieki odprowadzone razem, w tym:	144 272	146 538	146 071	145 594	145 131	144 764	257 187	257 056	256 940	256 753
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	143 939	146 205	145 738	145 261	144 798	144 431	256 854	256 723	256 607	256 420
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
ścieki dopływające do oczyszczalni	144 272	146 538	146 071	145 594	145 131	144 764	257 187	257 056	256 940	256 753
ścieki oczyszczane ogółem	144 272	146 538	146 071	145 594	145 131	144 764	257 187	257 056	256 940	256 753
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
osady wytworzone w ciągu roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
średniodobowa prod	395	401	400	399	398	397	705	704	704	703
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
ścieki odprowadzone razem, w tym:	256 552	256 281	255 938	255 611	255 325	254 926	254 542	254 073	253 606	253 094
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	256 219	255 948	255 605	255 278	254 992	254 593	254 209	253 740	253 273	252 761
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
ścieki dopływające do oczyszczalni	256 552	256 281	255 938	255 611	255 325	254 926	254 542	254 073	253 606	253 094
ścieki oczyszczane ogółem	256 552	256 281	255 938	255 611	255 325	254 926	254 542	254 073	253 606	253 094
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
osady wytworzone w ciągu roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
średniodobowa produkcja ścieków	703	702	701	700	700	698	697	696	695	693

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
ścieki odprowadzone razem, w tym:	252 558	251 952	251 348	250 700	250 101	249 431	248 846	248 120	247 454	246 777
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	252 225	251 619	251 015	250 367	249 768	249 098	248 513	247 787	247 121	246 444
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
ścieki dopływające do oczyszczalni	252 558	251 952	251 348	250 700	250 101	249 431	248 846	248 120	247 454	246 777
ścieki oczyszczane ogółem	252 558	251 952	251 348	250 700	250 101	249 431	248 846	248 120	247 454	246 777
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
osady wytworzone w ciągu roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
średniodobowa produkcja ścieków	692	690	689	687	685	683	682	680	678	676

Źródło: Obliczenia własne

IV Analiza wykonalności przedsięwzięcia wraz z analizą opcji

Dla wybranych wariantów opracowano dokumentacje techniczne zgodnie z obowiązującymi standardami dla tego typu inwestycji. Dokumentacje są opracowywane przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie w związku z czym zaprojektowane rozwiązania techniczne zapewnią efektywność energetyczną.

IV.1 Zakres i metodyka analizy

Wybór wariantu realizacyjnego poprzedzony został analizą alternatywnych wariantów rozwiązania problemów gospodarki wodno – ściekowej.

Do oceny efektywności planowanej do realizacji sieci kanalizacji sanitarnej zastosowana została metoda dynamicznego kosztu jednostkowego (DGC), polegająca na porównaniu dla wszystkich rozważanych opcji kosztu budowy oraz eksploatacji kanalizacji w stosunku do efektów, wynikających z jej realizacji. Zastosowana metoda dynamicznego kosztu jednostkowego (DGC) jest szeroko rozpowszechniona przy ocenie projektów infrastrukturalnych. Stosowana jest między innymi na potrzeby oceny efektywności alternatywnych wariantów dla projektów wnioskowanych do współfinansowania z Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Uznawana jest za standardowe narzędzie oceny projektów inwestycyjnych, w szczególności związanych z gospodarką wodno – ściekową.

Metodologia liczenia wartości dynamicznego kosztu jednostkowego, zastosowana w niniejszej analizie, została przyjęta na podstawie opracowania pt. „Analiza efektywności kosztowej w oparciu o wskaźnik dynamicznego kosztu jednostkowego”, z czerwca 2002 r., przygotowanego przez dr Jana Rączkę. Opracowanie to dostępne jest na stronach internetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, pod adresem:

http://www.nfosigw.gov.pl/site/images/Analiza_DGC.doc

Na podstawie powyższych danych, obliczone zostały wskaźniki, pozwalające określić efektywność realizacji poszczególnych wariantów. Przy obliczeniach zastosowana została stopa dyskontowa na poziomie 4%. Analizie poddane zostały następujące wskaźniki:

Dynamiczny koszt jednostkowy, obliczony według wzoru:

$$(1) \quad DGC = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{KI_t + KE_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{EP_t}{(1+i)^t}}, \text{ gdzie:}$$

- DGC – dynamiczny koszt jednostkowy,
- KI – koszty inwestycyjne dla wariantu,
- KE – średnie roczne koszty związane z eksploatacją sieci,
- EP – efekt wynikający z realizacji danego wariantu,
- n – horyzont czasowy analizy w latach,
- i – stopa dyskontowa.

Okres analizy obejmuje 30 – letni okres eksploatacji produktów projektu. Model został opracowany w cenach zmiennych, w oparciu o stopę dyskontową na poziomie 4%.

IV.2 Analiza wykonalności (identyfikacja możliwych rozwiązań lokalizacyjnych i technologicznych, w tym wariantów poddanych analizie podczas oceny oddziaływania na środowisko)

Zakres rzeczowy projektu będzie realizowany w oparciu o dokumentacje projektowe, które uwzględniają m.in. uwarunkowania wynikające z:

- wyznaczonej aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski
- dostępności terenu
- istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu

Zaprojektowano rozwiązania techniczne, które będą realizowane zgodnie z uzyskanymi decyzjami administracyjnymi umożliwiającymi realizację przedsięwzięcia.

IV.3 Analiza opcji

IV.3.1 Analiza strategiczna – zidentyfikowanie najbardziej korzystnych rozwiązań (analiza jakościowa)

Analiza wariantów alternatywnych rozwiązania gospodarki wodno – kanalizacyjnej została przeprowadzona dla elementów systemu dopuszczających rozważanie opcjonalnych rozwiązań.

Rozważono warianty:

Wariant I

Tabela IV-1 Zestawienie zakresu dla zadań objętych wnioskiem

Nr zadania	Nazwa zadania	kanalizacja grawitacyjna (m)	sieć kanalizacyjna boczna - "przykanaliki" (m)	kanalizacja tłoczna (m)	Liczba przepompowni (szt.)	Liczba przepompowni przydomowych (szt.)	Łączna długość sieci (m)
1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola	6 265,50	5 078,00	1 936,00	4		13 279,50
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	2 202,50	645,50	139,00	1	2	2 987,00
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	3 842,00	1 336,00	1 294,00	2	6	6 472,00
4	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	12 106,00	3 981,50	2 911,00	9	1	18 998,50
5	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	5 430,00	1 391,00	2 431,00	3	0	9 252,00
6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II	4303,5	1376	963	3	1	6 642,50
7	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	3 494,00	925,50	2 289,18	4	10	6 708,68
	RAZEM	37 643,50	14 733,50	11 963,18	26	20	64 340,18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Beneficjenta

Wariant II

Budowa kanalizacji sanitarnej w systemie ciśnieniowym (z przepompowniami przydomowymi) na obszarze tak jak w wariantcie I.

IV.3.2 Analiza rozwiązań technologicznych (analiza opcji ilościowa)

IV.3.2.1 Oszacowanie kosztów dla wybranych rozwiązań

Dla potrzeb przygotowania niniejszego studium wykonalności nakłady dotyczące robót budowlanych określono w oparciu o dostępne dokumentacje techniczne, kosztorysy inwestorskie oraz kwoty wynikające z zawartych umów z Wykonawcami.

Szczegółowe dane dotyczące przepływów, na których dokonano obliczeń wskaźnika DGC zostały przedstawione w Załączniku 2, Tabela 2g, wyniki przedstawiają natomiast poniższe tabele.

Tabela IV-2 Szacunki kosztów związanych z opcjami dla sieci kanalizacyjnych i wodociągowych

Wariant 1	
nakłady inwestycyjne - zł	37 598 833
<i>Wynagrodzenia za opracowanie planów i projektów</i>	0
<i>sieci wodociągowe</i>	0
<i>sieci kanalizacyjne</i>	37 598 833
<i>przepompownie sieciowe</i>	0
<i>przepompownie przydomowe</i>	0
Koszty eksploatacyjne razem - zł	0
<i>ilość pompowni</i>	0
<i>zużycie energii kWh/rok</i>	0
<i>Eksploatacja przepompowni przydomowych</i>	0
Ilość oczyszczonych ścieków m ³ /rok	110 816
Wariant 2	
nakłady inwestycyjne - zł	32 112 748
<i>Wynagrodzenia za opracowanie planów i projektów</i>	0
<i>sieci wodociągowe</i>	0
<i>sieci kanalizacyjne</i>	19 712 748
<i>przepompownie sieciowe</i>	0
<i>przepompownie przydomowe</i>	12 400 000
<i>ilość przepompowni</i>	827
<i>koszt przepompowni</i>	15 000
Koszty eksploatacyjne razem - zł	9 052 000
<i>ilość pompowni przydomowych</i>	827
<i>średnie łączne zużycie energii kWh/rok</i>	18 104 000
Ilość odbieranych ścieków m ³ /rok	110 816

Źródło: Obliczenia własne

IV.3.2.2 Finansowe i ekonomiczne porównanie rozważanych opcji

Dla zakresu rzeczowego wariantu I są dostępne grunty, opracowano dokumentację projektową oraz uzyskano większość wymaganych decyzji administracyjnych. W związku z powyższym wariant ten może być realizowany zgodnie z zakładanym harmonogramem.

Dla potrzeb realizacji projektu konieczne byłoby przeprowadzenie prac projektowych co wpłynęłoby na wydłużenie terminów realizacji inwestycji oraz osiągnięcie zakładanych wskaźników rezultatu.

W poniższej tabeli przedstawiono finansowe i ekonomiczne porównanie wyników analizy opcji.

Tabela IV-3 Wyniki analizy DGC dla kanalizacji

Wariant 1	
Zdyskontowane nakłady inwestycyjne	37 598 833
Zdyskontowane koszty eksploatacji	0
Zdyskontowany efekt projektu	1 916 231
Koszt jednostkowy DGC	19,62
Wariant 2	
Zdyskontowane nakłady inwestycyjne	32 112 748
Zdyskontowane koszty eksploatacji	8 703 846
Zdyskontowany efekt projektu	1 916 231
Koszt jednostkowy DGC	21,3

Źródło: Obliczenia własne

IV.3.2.3 Porównanie rozważanych opcji pod względem środowiskowym (uwzględniając wpływ oraz odporność na zmianę klimatu i zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi)

Analizowane warianty uwzględniają odprowadzanie ścieków do oczyszczalni ścieków w Ostrowcu Świętokrzyskim. W związku z powyższym efekt ekologiczny obu wariantów były taki sam. Pod względem środowiskowym, w tym odporności na zmianę klimatu i zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi wszystkie analizowane warianty są równoważne.

Pod względem środowiskowym, w tym odporności na zmianę klimatu i zagrożenia związanego z klęskami żywiołowymi analizowane warianty są równoważne. Ścieki w obu wariantach trafiają do tej samej oczyszczalni. W związku z tym, że oba warianty uwzględniają rozwiązania dla kanalizacji sanitarnej dla obszaru realizacji projektu (grawitacyjno-tłoczna lub ciśnieniowa) cechuje je jednakowy wpływ w zakresie następujących czynników klimatycznych (poziom ryzyka wynikający z iloczynu prawdopodobieństwa oraz skutku zmaterializowania się ryzyka); Powódzie - niski poziom ryzyka. Przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach zagrożonych powodzią. Wzrost temperatury - niski poziom ryzyka. Ilość ujmowanej wody, włączonej do sieci wodociągowej, zgodnie z pozwoleniem wodno prawnym. Intensywne lub długotrwałe opady - niski poziom ryzyka. Sieci zostały zaprojektowane z uwzględnieniem obowiązujących wymagań oraz standardów (w tym m.in. w odniesieniu do szczelności kanałów). Oczyszczalnia posiada odpowiednią przepustowość. Założono, że ścieki będą odprowadzone do istniejącej oczyszczalni - jest to działanie przyczyniające się do wykorzystania istniejącego potencjału w lepszym stopniu. Burze - niski poziom ryzyka. Zbiorniki w przepompowniach umożliwiają okresowe gromadzenie ścieków. W przypadku długookresowych przerw w dostawach energii nie pracują również stacje wodociągowe. W przypadku zapełnienia zbiorników przepompowni ścieków i braku energii z sieci będą wykorzystywane agregaty prądotwórcze do przepompowania ścieków. Burze mogą uszkodzić mechanicznie urządzenia sterownicze. Czas usunięcia usterek nie zakłóci pracy sieci. Silne wiatry mogą wpłynąć w podobny sposób jak burze na zasilanie przepompowni ścieków. Inne zjawiska charakterystyczne dla regionu np. osuwiska w obszarach górskich - nie zidentyfikowano. Przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach górskich. W odniesieniu do emisji gazów cieplarnianych. Dla wariantu 1 emisja bezwzględna wynosi około 21,16 MgCO₂-e/rok; emisja względna wynosi około -179,28 MgCO₂-e/rok. Szacuje się, że dla wariantu 2 emisja bezwzględna byłaby nieznacznie wyższa w związku z większą liczbą przepompowni w porównaniu do wariantu 1. Emisja bezwzględna nie przekroczyłaby jednak 100 tys. Mg CO₂-e/rok. W związku z powyższym wariant 1 uwzględnia także minimalizowanie emisji gazów cieplarnianych. Wybrany wariant nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego i jest wystarczająco odporny na obecną zmienność i prognozowane zmiany klimatu.

Przyjęte rozwiązania są wykonalne technicznie i efektywne kosztowo.

IV.4 Wybór najlepszego rozwiązania spośród rozważanych opcji wraz z uzasadnieniem dokonanego wyboru.

Jako najlepsze spośród rozważanych opcji wskazano następujące rozwiązania, dla których dynamiczny koszt jednostkowy jest najniższy, co gwarantuje osiągnięcie zakładanych efektów przy najmniejszych kosztach: **Wariant 1**.

W przypadku wariantów dotyczących kanalizacji sanitarnej z punktu widzenia środowiskowego oba warianty zapewniają odprowadzenie ścieków do tej samej oczyszczalni i oczyszczanie ścieków zgodnie z wymaganiami prawa w związku z czym efekt ekologiczny jest identyczny dla obu analizowanych wariantów.

V Analiza instytucjonalna przedsięwzięcia

V.1 Charakterystyka rozważanych rozwiązań inwestycyjnych w fazie inwestycyjnej i operacyjnej przedsięwzięcia

Zostały przeanalizowane następujące alternatywne rozwiązania prowadzenia inwestycji oraz jej eksploatacji:

1. Wariant I - Gmina jest Beneficjentem i właścicielem wytworzonego majątku, natomiast operatorem Referat Gospodarki Komunalnej
2. Wariant II – Beneficjentem i operatorem jest nowo powstała Spółka

V.2 Analiza SWOT możliwych rozwiązań instytucjonalnych

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT rozważanych rozwiązań instytucjonalnych

Wariant I

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Gmina może być beneficjentem w ramach POIiŚ w związku z czym istnieje możliwość aplikowania o środki w ramach tego programu oddzielnie dla zadań z poszczególnych gmin • Referat Gospodarki Komunalnej obecnie funkcjonuje, jest podmiotem posiadającym doświadczenie w zakresie eksploatacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej • decyzje administracyjne (w tym m.in. decyzja o pozwoleniu na budowę) będą wydane dla Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> – Brak wystarczających środków własnych na realizację niezbędnych inwestycji
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – Istnieje możliwość aplikowania o środki w ramach POIiŚ oraz pozyskania dofinansowania 	<ul style="list-style-type: none"> – W przypadku braku dofinansowania realizacji niezbędnych przedsięwzięć Beneficjent nie będzie w stanie sfinansować niezbędnych inwestycji.

Wariant II

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Spółka prawa handlowego może być beneficjentem w ramach POIiŚ w związku z czym istnieje możliwość aplikowania o środki w ramach tego programu 	<ul style="list-style-type: none"> – Brak wystarczających środków własnych na realizację niezbędnych inwestycji
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – Spółka mogłaby odzyskać podatek VAT, (gdyby beneficjentem nie miał możliwości odzyskania podatku VAT koszty amortyzacji i zastosowanie zasady „zanieczyszczający płaci” wpływałyby w większym stopniu na wzrost wysokości opłat ponoszonych przez mieszkańców) 	<ul style="list-style-type: none"> – W przypadku braku dofinansowania realizacji niezbędnych przedsięwzięć Spółka nie będzie w stanie sfinansować niezbędnych inwestycji. – Spółka nie została dotychczas utworzona, brak możliwości utworzenia docelowej struktury instytucjonalnej w terminie zgodnym z planowanym konkursem

V.3 Wskazanie najefektywniejszego rozwiązania instytucjonalnego wraz z uzasadnieniem

Analiza uwarunkowań związanych z w/w wariantami wskazała że najbardziej uzasadniony jest wybór wariantu I – beneficjentem projektu będzie **Gmina**. Jest to podyktowane następującymi względami:

- Gmina może być beneficjentem w ramach POIiŚ w związku z czym istnieje możliwość aplikowania o środki w ramach tego programu
- Referat Gospodarki Komunalnej obecnie funkcjonuje, jest podmiotem posiadającym doświadczenie w zakresie eksploatacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej
- decyzje administracyjne (w tym m.in. decyzja o pozwoleniu na budowę) będą wydawane dla Gminy, Gmina będzie właścicielem majątku powstałego w ramach projektu.

VI Opis przedsięwzięcia

VI.1 Cele projektu

Celem przedsięwzięcia jest zwiększenie liczby ludności korzystającej z ulepszanego systemu oczyszczania ścieków komunalnych w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski, w obrębie gminy Bodzechów.

Powyższy cel zostanie osiągnięty w wyniku inwestycji dotyczących:

- rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej.

VI.2 Zakres rzeczowy projektu (w odniesieniu do stwierdzonych niedoborów jakościowych i ilościowych systemu), wskaźniki

a) w zakresie systemu kanalizacyjnego

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje następujące zadania

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia
- Nadzór inwestorski
- Zarządzanie
- Promocja projektu

VI.3 Opis i charakterystyka wybranej technologii

VI.3.1 Podstawowe parametry technologiczne

Łączna długość sieci objętej projektem wynosi 65 953,68 m, w tym kanalizacja tłoczna 13 445,18. Dla potrzeb funkcjonowania kanalizacji zaprojektowano 26 przepompowni sieciowych oraz 27 pompowni przydomowych.

VI.3.2 Opis podstawowych obiektów i urządzeń, w tym zakres działań podejmowanych w ramach przedsięwzięcia

Tabela VI-1 Zestawienie zakresu projektu

Nr zadania	Nazwa zadania	kanalizacja grawitacyjna (m)	sieć kanalizacyjna boczna - "przykanaliki" (m)	kanalizacja tłoczna (m)	Liczba przepompowni (szt.)	Liczba przepompowni przydomowych (szt.)	Łączna długość sieci (m)
1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola	6 265,50	5 078,00	1 936,00	4		13 279,50
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	2 202,50	645,50	139,00	1	2	2 987,00
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	3 842,00	1 336,00	1 294,00	2	6	6 472,00
4	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	12 106,00	3 981,50	2 911,00	9	1	18 998,50
5	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	5 430,00	1 391,00	2 431,00	3	0	9 252,00
6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II	4303,5	1376	963	3	1	6 642,50
7	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	3 494,00	925,50	2 289,18	4	10	6 708,68
	RAZEM	37 643,50	14 733,50	11 963,18	26	20	64 340,18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Beneficjenta

VI.3.3 Wpływ realizacji projektu na zapewnienie oszczędności wody oraz efektywność energetyczną, w tym informacja o sposobie wykorzystania produkowanej energii cieplnej i/lub elektrycznej (o ile dotyczy)

Zakres rzeczowy projektu dotyczy zadań związanych z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej. W projekcie nie uwzględniono zadań dotyczących zaopatrzenia w wodę w zakresie ograniczenia strat wody. Zakres projektu nie przewiduje również działań związanych z produkcją energii.

Budowa kanalizacji przyczyni się do odprowadzania ścieków do oczyszczalni od większej niż dotychczas liczby gospodarstw domowych.

VI.4 Lokalizacja przedsięwzięcia

VI.4.1 Opis lokalizacji przedsięwzięcia, w tym odbiornika ścieków, warunków wodno-gruntowych

Zakres rzeczowy projektu obejmuje zadania:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia

Powyższe inwestycje będą realizowane na terenie gminy Bodzechów, w obrębie Aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski.

Uwarunkowania wynikające z warunków gruntowo – wodnych uwzględniono w dokumentacjach projektowych.

Ścieki, poprzez system kanalizacji sanitarnej, będą odprowadzane do oczyszczalni w Ostrowcu Świętokrzyskim. Przepustowość oczyszczalni wynosi 42 000 m³/d. Ścieki oczyszczone są odprowadzane do rzeki Kamiennej.

VI.4.2 Dostępność terenów pod inwestycje, koszty zakupu oraz rekompensat

Nazwa zadania	Dostępność terenu
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudół - etap II	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	100%

W ramach kosztów przedsięwzięcia nie uwzględniono kosztów zakupu gruntu oraz rekompensat.

VI.4.3 Zgodność przedsięwzięcia z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego

Nazwa zadania	Decyzja lokalizacyjna / mpzp
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola	Decyzja wydana 24.04.2015 r. Znak: TI.6730.4.2015 Prawomocność: 11.06.2015 r.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	Dec. wydana w dniu 31-10-2014 r. Znak: TI.6730.72.2014 Prawomocność: 09.12.2014 r.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	Dec. wydana w dniu 30-10-2014 r. Znak: TI.6730.77.2014 Prawomocność: 09.12.2014 r.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	Decyzja wydana 07.08.2015 r. Znak: TI.6730.40.2015 Prawomocność: 21.09.2015 r.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	decyzja wydana 21.01.2016 r. Znak: TI.6730.8.2015/2016
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudół - etap II	Decyzja wydana 08.09.2015 r. Znak: TI.6730.60.2015 Prawomocność: 21.10.2015
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	Decyzja wydana 18.09.2015 r. Znak: TI.6730.61.2015 Prawomocność: 21.10.2015

VI.5 Kwalifikowane i niekwalifikowane koszty inwestycyjne przedsięwzięcia ze wskazaniem przyjętej metodyki ich szacowania – identyfikacja czy projekt jest projektem dużym**VI.5.1 Koszty przygotowawcze**

W ramach kosztów przedsięwzięcia nie uwzględniono kosztów przygotowawczych

VI.5.2 Koszty prac budowlano – montażowych; wielkość nakładów na majątek trwały

Koszty prac budowlano montażowych z podziałem na etapy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela VI-2 Koszty prac budowlanych

Rodzaj kontraktu	Nazwa	Nr kontraktu	Wartość kontraktu netto
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola	1	7 297 962,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	2	1 608 863,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	3	3 255 079,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	4	11 137 137,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	5	5 242 443,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudół - etap II	6	4 382 700,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	7	4 674 649,00
usługi	Nadzór inwestorski	8	566 000,00
usługi	Zarządzanie projektem	9	400 000,00
usługi	Zarządzanie projektem - wynagrodzenia	9a	600 000,00
usługi	Promocja	10	40 000,00

Źródło: Dane beneficjenta

VI.5.3 Pozostałe kategorie kosztów

Inne niż wymienione powyżej kategorie kosztów nie występują w projekcie.

VI.6 Stopień przygotowania przedsięwzięcia do realizacji

Nr zadania	Nazwa zadania	Decyzja o pozwoleniu na budowę
1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.52.2015.AK z dnia 2015-12-31 oraz znak AB.6743.1.51.2015 z dnia 2015-12-31
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.48.2015.AK z dnia 2015-12-31
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.49.2015.AK z dnia 2015-12-31
4	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.55.2015.AK z dnia 2015-12-31
5	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	brak
6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudół - etap II	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.40.2015.AS z dnia 2015-12-01 oraz IN-II 7843.5.9.2015 z dnia 2015-11-12
7	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.41.2015.RB z dnia 2015-12-01

VI.7 Działania informacyjno-promocyjne

Dla potrzeb realizacji przedsięwzięcia uwzględniono kontrakt dotyczących promocji projektu. Koszt działań w zakresie promocji oszacowano na kwotę 40 000 zł netto.

W ramach działań informacyjnych przewidziano 7 tablic informacyjnych i 7 tablic pamiątkowych oraz 3 artykuły w prasie lokalnej.

VI.8 Niezbędne inwestycje odtworzeniowe przedsięwzięcia w fazie operacyjnej.

W fazie operacyjnej przedsięwzięcia zostały uwzględnione inwestycje odtworzeniowe. Przyjęto założenie, że po zakończeniu okresu amortyzacji każdego ze środków trwałych będzie następowało jego odtworzenie. Wartość inwestycji odtworzeniowych została przyjęta w wysokości równej wartości początkowej danego środka trwałego powiększonej o wskaźnik inflacji do momentu poniesienia wydatków odtworzeniowych. Szczegółowy plan inwestycji odtworzeniowych został przedstawiony w załączniku obliczeniowym do studium. Niezbędne inwestycje odtworzeniowe w fazie operacyjnej będą realizowane ze środków własnych Beneficjenta.

VII Analiza oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem potrzeb dotyczących przystosowania się i łagodzenia zmian klimatu oraz odporności na klęski żywiołowe

VII.1 Zgodność projektu z politykami ochrony środowiska

VII.1.1 Sposób wdrożenia przez projekt polityki UE w zakresie zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska, zmian klimatu (europejska polityka w dziedzinie zmian klimatycznych, zatrzymania utraty bioróżnorodności itd.)

Agenda 21 stanowi zbiór zaleceń i wytycznych działań, które powinny być podejmowane na przełomie XX i XXI wieku w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Wnioskowany projekt poprzez działania związane z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej jest zgodny z kierunkami działań przyczyniającymi się do zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Realizacja projektu jest zgodna z działaniami, jakie zostały określone w dokumencie Agenda 21.

Agenda 21 stanowi zbiór zaleceń i wytycznych działań, które powinny być podejmowane na przełomie XX i XXI wieku w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Agenda 21 składa się z 40 rozdziałów, które stanowią IV części:

- I. Zagadnienia socjalne i ekonomiczne,
- II. Ochrona i zarządzanie zasobami naturalnymi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- III. Wzmacnianie roli głównych grup społecznych i organizacji,
- IV. Możliwości realizacyjne.

Realizacja projektu wpisuje się w zdefiniowane w Agendzie 21 kierunki działań o charakterze taktycznym i sektorowym m.in.:

- dostosowanie polityk sektorowych do zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i redukcji presji na środowisko,
- kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji,
- poprawa jakości wszystkich komponentów środowiska i we wszystkich specyficznych obszarach,
- zapewnienie społeczeństwu dostępu do informacji o środowisku, do udziału w procesach decyzyjnych i do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska.
- ochronę i promocję ludzkiego zdrowia przez poprawę jakości wody pitnej dla mieszkańców aglomeracji

Szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego jest skierowany na kluczowe zadania i priorytety ochrony środowiska. Realizacja projektu poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się do wysokiego poziomu jakości życia i dobrobytu społecznego obywateli poprzez zapewnienie środowiska naturalnego, w którym poziom zanieczyszczenia nie powoduje szkodliwych skutków dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego oraz przez zachęcanie do stałego rozwoju urbanizacyjnego co jest jednym z celów tego Programu.

Naczelnym celem **Odnowionej Strategii UE dotyczącej Trwałego Rozwoju** jest określenie i rozwój działań, dzięki którym UE będzie mogła zapewnić pokoleniom obecnym i przyszłym stały wzrost jakości życia przez tworzenie społeczności opartych na zasadach trwałego rozwoju — społeczności wydajnie gospodarujących zasobami i z nich korzystających, czerpiących z potencjału gospodarki w zakresie innowacji ekologicznych i społecznych, i przez to zapewniających dobrobyt, ochronę środowiska naturalnego i spójność społeczną. Realizacja projektu poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczynia się osiągnięcia celu głównego dotyczącego ochrony środowiska ponieważ projekt przyczyni do zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i poprawy jego jakości.

Komunikat Komisji Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej do roku 2010 i w przyszłości - Utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka. Wnioskowany projekt został przygotowany w oparciu o procedurę dotyczącą oceny oddziaływania na środowisko w tym m.in., uwzględniono zasady dotyczące poszanowania różnorodności biologicznej w związku z czym projekt jest zgodny z polityką UE w tym zakresie.

Wszystkie instalacje i urządzenia po ich wybudowaniu, przy prawidłowym użytkowaniu, zgodnie z odpowiednimi instrukcjami, będą funkcjonować w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia mieszkańców.

Planowana inwestycja stanowi jeden z priorytetów Strategii Europa 2020, ponieważ pozwoli na zrównoważone korzystanie z zasobów wodnych oraz ochronę wód. Budowa kanalizacji sanitarnej będzie jednym z aspektów umożliwiającym dążenie do osiągnięcia celów określonych dla Aglomeracji i objęcia większego obszaru systemem zbiorczej kanalizacji, a tym samym realizacji KPOŚK.

Realizacja projektu przyczynia się do tworzenia korzystnych warunków dla zrównoważonego rozwoju w wyniku realizacji inwestycji ograniczających ryzyko przedostawania się ścieków do gruntu i wód powierzchniowych z szamb.

Zakres rzeczowy obejmuje zadania dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej. W ramach przedsięwzięcia nie uwzględniono zadań dotyczących produkcji energii z wykorzystaniem odnawialnych źródeł.

Tam, gdzie było to możliwe przewidziano sieć kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjnym. Przedsięwzięcie zostało przeanalizowane pod kątem:- odporności na zmiany klimatyczne - negatywnego oddziaływania potęgującego niekorzystne zmiany klimatu poprzez emisję gazów cieplarnianych. Emisja bezwzględna wynosi około 21,16 Mg CO₂-e/r.; emisja względna - 179,28 Mg CO₂-e/r.. Emisja bezwzględna uwzględnia emisję związaną ze zużyciem energii elektrycznej przez przepompownie. W emisji względnej uwzględniono także emisję związaną z wykorzystaniem wozów asenizacyjnych. Nie wyst. znaczące ryzyko klimatyczne. W związku z tym, że emisja jest ujemna wybrany wariant przyczynia się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych a tym samym wpisuje się w cele Strategii Europa 2020.

VII.1.2 Przyczynianie się wdrożenia projektu do przestrzegania zasady ostrożności i działań zapobiegawczych

Realizacja projektu zlikwiduje jedno z większych zagrożeń ekologicznych. Na obszarze, gdzie zostanie wybudowana kanalizacja sanitarna zostaną zlikwidowane nieuszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba).

Projektowana Inwestycja przy prawidłowym użytkowaniu będzie funkcjonować niezawodnie, nie stwarzając zagrożenia dla środowiska i zdrowia mieszkańców pod warunkiem, że będzie kontrolowana jakość wód dostarczanych mieszkańcom oraz parametry w zakresie redukcji zanieczyszczeń.

Dla prawidłowego funkcjonowania sieci będą prowadzone okresowe przeglądy i konserwacje. Prace przy obsłudze powinny być prowadzone przez osoby uprawnione, przy przestrzeganiu przepisów branżowych i bhp.

Realizacja budowy sieci kanalizacyjnej przyczyni się do podniesienia jakości istniejącej infrastruktury oraz przyczyni się do polepszenia warunków bytowych miejscowej ludności.

VII.1.3 Sposób wdrożenia przez projekt zasady zapobiegania zanieczyszczeniom źródła i zasady zanieczyszczający płaci

Taryfy za usługi wodno ściekowe określone są na podstawie rzeczywistych kosztów operacyjnych oddzielnie dla systemu wodociągowego, kanalizacyjnego i planowanej wielkości sprzedaży usług. Koszty te zawierają wszystkie koszty eksploatacji systemów (zużycie materiałów, energii, wynagrodzenia, usługi obce, podatki i opłaty, konserwacja) oraz odpisy amortyzacyjne. Sposób obliczania opłat gwarantuje więc, że uzyskiwane z nich przychody są proporcjonalne do rzeczywistego zużycia obiektów oraz zanieczyszczenia generowanego przez użytkowników.

VII.1.4 Przystosowanie do zmian klimatu i łagodzenia zmiany klimatu, a także odporność na klęski żywiołowe

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje zadania dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej. Inwestycje zostały zaprojektowane przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Rozwiązania techniczne są zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawa i odpowiadają obowiązującym standardom dla tego typu inwestycji.

Na etapie opracowania projektu dla przedmiotowej inwestycji przeanalizowano jaki wpływ na planowane przedsięwzięcie mogą mieć zmiany klimatu oraz związane z nimi ekstremalne zjawiska pogodowe i ich skutki. Zaplanowano rozwiązania mające na celu zminimalizowanie lub wyeliminowanie zagrożeń związanych ze skutkami zmian klimatu.

Do zjawisk będących wynikiem zmian klimatu, a mających bezpośredni wpływ na planowaną inwestycję należą między innymi:

- powódzie,
- opady powiązane z nagłym spadkiem temperatury, wiatr oraz inne zjawiska pogodowe i powodujące uszkodzenia napowietrznych linii energetycznych, a co za tym idzie przerwy w dostawie energii elektrycznej,
- intensywne i długotrwałe opady, powodujące utrzymujący się bardzo wysoki poziom wód gruntowych.
- zmiana stosunków gruntowo-wodnych.

W przypadku nieodpowiednio zaprojektowanych obiektów i urządzeń zjawiska te mogłyby skutkować awariami kanalizacji skażeniem środowiska, głównie wód powierzchniowych i gruntów, ściekami sanitarnymi poprzez:

- przepełnienie komór, przepompowni na skutek napływu wód przypadkowych w czasie powodzi, intensywnych opadów,
- przepełnienie przepompowni ścieków na skutek braków w dostawie energii elektrycznej. W odniesieniu do emisji CO₂ dla przedsięwzięcia: emisja bezwzględna wynosi około 21,16 Mg CO₂-e/r.; emisja względna - 179,28 Mg CO₂-e/r., w związku z powyższym uwzględnione jest minimalizowanie emisji gazów cieplarnianych. Wybrany wariant nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego i jest wystarczająco odporny na obecną zmienność i prognozowane zmiany klimatu. Przyjęta rozwiązania są wykonalne technicznie i efektywne kosztowo. Realizacja wybranego wariantu uwzględnia oczyszczanie ścieków w istniejącej oczyszczalni, która posiada odpowiednią wydajność. Wybudowana sieć sanitarna wyeliminuje konieczność okresowego gromadzenia ścieków na terenie posesji. Rozwiązanie takie przyczynia się do ograniczenia ryzyka przedostawania się ścieków do gruntu i wód powierzchniowych w wyniku rozszczelnienia lub przepełnienia zbiorników bezodpływowych w następstwie ewentualnych klęsk żywiołowych.

VII.2 Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (OOS)

VII.2.1 Klasyfikacja przedsięwzięcia pod kątem wymogu przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w świetle przepisów prawa polskiego i UE.

Nazwa zadania wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	Decyzja środowiskowa
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.4.2014 z dnia 08.09.2015
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.3.2014 z dnia 08.08.2014
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.4.2014 z dnia 17.09.2014
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Miłków i Jędrzejów gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.7.2014 z dn. 14.01.2015

Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w m. Sudół gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.2.2015 z dnia 24.06.2015
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w msc. Mychów, Mychów Kolonia i Jędrzejowice gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.3.2015 z dnia 24.06.2015
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Św., III etap dla miejscowości: Wólka Bodzechowska, Przyborów, Denkówki, Bodzechów	Decyzja WOO-I.4210.5.2014.KT.13 z dnia 24.10.2014

VII.2.2 Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wraz z prezentacją przeprowadzonych postępowań administracyjnych

VII.2.2.1 Zadania z przeprowadzoną oceną oddziaływania na środowisko

Nie dotyczy

VII.2.2.2 Zadania bez oceny oddziaływania na środowisko wraz z uzasadnieniem braku kwalifikacji do oceny

Nazwa zadania wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	Decyzja środowiskowa	Informacja dot konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.4.2014 z dnia 08.09.2015	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.3.2014 z dnia 08.08.2014	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.4.2014 z dnia 17.09.2014	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Miłków i Jędrzejów gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.7.2014 z dn. 14.01.2015	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w m. Sudół gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.2.2015 z dnia 24.06.2015	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko

Nazwa zadania wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	Decyzja środowiskowa	Informacja dot konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w msc. Mychów, Mychów Kolonia i Jędrzejowice gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.3.2015 z dnia 24.06.2015	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Św., III etap dla miejscowości: Wólka Bodzechowska, Przyborów, Denkówek, Bodzechów	Decyzja WOO-1.4210.5.2014.KT.13 z dnia 24.10.2014	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko

VII.2.3 Ocena wpływu przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 wraz z prezentacją przeprowadzonych postępowań administracyjnych.

Dla wnioskowanego projektu uzyskane zostanie Zaświadczenie organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000.

VII.2.4 Rozwiązania na rzecz zmniejszenia lub skompensowania negatywnego oddziaływania na środowisko

Dla wnioskowanego projektu nie przewiduje się dodatkowych działań w zakresie ochrony środowiska.

Na etapie realizacji projektu (prac budowlanych) mogą wystąpić zagrożenia związane z pracą sprzętu, wzmożonym ruchem pojazdów i niedogodnościami komunikacyjnymi, oraz wynikającym z tego zwiększonym poziomem hałasu, zapyleniem, czasowym obniżeniem walorów estetycznych terenu. Może mieć to wpływ na jakość gleb, wód podziemnych, powierzchniowych, a także florę i faunę obszaru oddziaływania projektu. Te niekorzystne oddziaływania będą krótkotrwałe i ustąpią z chwilą zakończenia realizacji inwestycji. Ich rozmiar będzie zależny od sposobu i czasu przeprowadzania budowy.

Projektowana inwestycja przy prawidłowym użytkowaniu będzie funkcjonować niezawodnie, nie stwarzając zagrożeń dla środowiska. Odbierane ścieki będą kierowane do oczyszczalni zapewniającej wymagany poziom redukcji zanieczyszczeń.

VII.3 Spójność przedsięwzięcia z sektorowymi planami i programami związanymi z wdrożeniem polityki wspólnotowej lub przepisów dotyczących gospodarki wodno-ściekowej

Podstawowym warunkiem skutecznej realizacji polityki ekologicznej państwa jest respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w strategiach i politykach w poszczególnych dziedzinach gospodarowania. Przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Głównym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI wieku oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju.

VII.3.1 Zgodność aglomeracji, na obszarze której realizowany jest przedsięwzięcie z dyrektywą 91/271/EWG dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych

Zgodnie z tabelą główną Master Planu dla dyrektywy Rady 91/271/EWG - maj 2015

Nazwa aglomeracji	Woj.	Nr obowiązującego rozporządzenia/u chwały ustanawiającego aglomerację	RLM rzeczywiste	grupa rlm	Priorytet	I_d oczyszczalni ścieków	Nazwa oczyszczalni	Rodzaj istniejącej oczyszczalni	Projektowana maksymalna wydajność oczyszczalni [RLM]	Wypełnienie przez oczyszczalnię wymaganych standardów oczyszczania
Ostrowiec Świętokrzyski	SW	29/05 zmiany: 70/2005	96 908	1	PP	PLSW0020	Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Ostrowcu	PUB1	120 250	1

VII.3.2 Wpływ przedsięwzięcia na jednolitą część wód

W wyniku realizacji projektu powstanie sieć kanalizacji sanitarnej, która będzie odprowadzała ścieki do oczyszczalni spełniającej wymagania w zakresie redukcji zanieczyszczeń. Realizacja projektu wyeliminuje ryzyko przedostawania się ścieków do gruntu i wód z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

VII.4 Przystosowanie do zmian klimatu i łagodzenie zmiany klimatu, a także odporność na klęski żywiołowe

VII.4.1 Przyczynianie się projektu do wdrażania Strategii „Europa 2020”

Realizacja projektu przyczynia się do tworzenia korzystnych warunków dla zrównoważonego rozwoju w wyniku realizacji inwestycji ograniczających ryzyko przedostawania się ścieków do gruntu i wód powierzchniowych z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

VII.4.2 Wpływ projektu na emisję gazów cieplarnianych, koszt zewnętrzny węgla, zastosowanie odnawialnych źródeł energii

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje zadania dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej. W ramach przedsięwzięcia nie uwzględniono zadań dotyczących produkcji energii z wykorzystaniem odnawialnych źródeł.

Tam, gdzie było to możliwe przewidziano sieć kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjnym. Przedsięwzięcie zostało przeanalizowane pod kątem:- odporności na zmiany klimatyczne - negatywnego oddziaływania potęgującego niekorzystne zmiany klimatu poprzez emisję gazów cieplarnianych. Emisja bezwzględna wynosi około 21,16 Mg CO₂-e/r.; emisja względna - 179,28 Mg CO₂-e/r. Emisja bezwzględna uwzględnia emisję związaną ze zużyciem energii elektrycznej przez przepompownie. W emisji względnej uwzględniono także emisję związaną z wykorzystaniem wozów asenizacyjnych. Nie wyst. znaczące ryzyko klimatyczne.

VII.4.3 Odporność projektu na zmienność klimatu

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje zadania dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej. Inwestycje zostały zaprojektowane przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Rozwiązania techniczne są zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawa i odpowiadają obowiązującym standardom dla tego typu inwestycji.

VII.5 Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko.

VII.5.1 Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (zgodnie z Dyrektywą 2001/42/WE) planów i programów, z których wynika realizacja przedsięwzięcia.

Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

https://www.pois.gov.pl/media/1170/Podsumowanie_SEA_zalaczniki_POLiS_2014_20_29012015.pdf

VII.5.2 Uwzględnienie skutków realizacji przedsięwzięcia w sporządzonych prognozach oddziaływania planów i programów na środowisko

Wnioskowany projekt obejmuje przedsięwzięcia zgodne z typami działań przewidzianymi do realizacji w ramach Programu operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. W związku z powyższym w ramach oceny tego programu uwzględniono skutki realizacji przedsięwzięcia w ramach prognozy oddziaływania POLiŚ.

VIII Plan wdrożenia i funkcjonowania projektu

VIII.1 Struktura wdrażania przedsięwzięcia, zestawienie i harmonogram niezbędnych działań, w tym instytucjonalnych i administracyjnych, w celu wdrożenia przedsięwzięcia

Wnioskodawcą oraz Beneficjentem projektu jest:

Gmina Bodzechów

z/s w Ostrowcu Świętokrzyskim

Ul. M. Reja 10

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski.

Gmina będzie właścicielem i operatorem majątku powstałego wskutek realizacji projektu.

Beneficjent końcowy	Gmina Bodzechów
Miejscowość	27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Ulica	Ul. M. Reja 10
Telefon/fax	Telefon: (041) 265-38-38, (041) 265-27-45; Fax: (041) 265-54-40, (041) 265-10-38;
E-mail	urząd@ugb.pl
NIP	661-166-70-96
REGON	291009998

Dla potrzeb realizacji zakresu rzeczowego konieczne będzie przeprowadzenie procedur przetargowych w celu wybrania wykonawców poszczególnych kontraktów.

VIII.2 Struktura i schemat organizacyjny JRP

Dla potrzeb realizacji przedsięwzięcia zostanie stworzona Jednostka Realizująca Projekt:

- stanowisko ds. księgowych
- stanowisko ds. administracyjnych
- stanowisko ds. technicznych

Na powyższe stanowiska zostaną oddelegowani pracownicy Beneficjenta.

VIII.3 Proponowany zakres kontraktów, procedury kontraktowe, harmonogram ogłaszania przetargów i podpisywania kontraktów

Zestawienie kontraktów przedstawiono w poniższej tabeli

Tabela VIII-1 Zestawienie kontraktów

Lp.	Typ zamówienia	Zadanie wg wniosku	Tryb udzielenia zamówień
1	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola	przetarg nieograniczony
2	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	przetarg nieograniczony
3	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	przetarg nieograniczony

Lp.	Typ zamówienia	Zadanie wg wniosku	Tryb udzielenia zamówień
4	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	przetarg nieograniczony
5	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	przetarg nieograniczony
6	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II	przetarg nieograniczony
7	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	przetarg nieograniczony
14	usługi	Nadzór inwestorski	przetarg nieograniczony
15	usługi	Zarządzanie	przetarg nieograniczony
16	usługi	Promocja projektu	przetarg nieograniczony

Źródło: Dane Beneficjenta

Tabela VIII-2 Harmonogram ogłaszania przetargów i podpisywania kontraktów

Rodzaj kontraktu	Nazwa	Planowany termin wszczęcia procedury przetargowej	Planowany termin podpisania umowy
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	2016-12-01	2017-03-31
usługi	Nadzór inwestorski	2016-12-01	2017-03-31
usługi	Zarządzanie	2016-12-01	2017-03-31

usługi	Promocja projektu	2016-12-01	2017-03-31
--------	-------------------	------------	------------

Źródło: Dane Beneficjenta

VIII.4 Harmonogram realizacji przedsięwzięcia oraz plan płatności

Tabela VIII-3 Harmonogram realizacji kontraktów

Rodzaj kontraktu	Nazwa	Planowany termin podpisania umowy	Planowany termin zakończenia realizacji
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudół - etap II	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	2017-03-31	2020-08-31
usługi	Nadzór inwestorski	2017-03-31	2020-08-31
usługi	Zarządzanie	2017-03-31	2020-08-31
usługi	Promocja projektu	2017-03-31	2020-08-31

Źródło: Dane Beneficjenta

VIII.5 Zarządzanie infrastrukturą po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia**VIII.5.1 Opis struktury organizacyjnej i własnościowej po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia**

Wnioskodawcą oraz Beneficjentem projektu jest:

Gmina Bodzechów

Gmina będzie właścicielem i operatorem majątku powstałego wskutek realizacji projektu.

VIII.5.2 Zachowanie trwałości projektu

Beneficjent odpowiadać będzie za utrzymanie rezultatów li zapewnienia trwałości projektu, w rozumieniu art. 57 rozporządzenia (WE) 1083/2006, w okresie 5 lat od daty zakończenia realizacji projektu, pod rygorem obowiązku zwrotu środków. Przedmiot projektu nie zostanie poddany znaczącej modyfikacji tj. modyfikacji mającej znaczny wpływ na charakter lub warunki realizacji projektu lub powodującej uzyskanie nieuzasadnionej korzyści oraz wynikającej ze zmiany charakteru własności elementu infrastruktury albo z zaprzestania działalności produkcyjnej.

Przez okres, co najmniej 5 lat od momentu zakończenia projektu produkty projektu nie zmienią właściciela i wykorzystywane będą zgodnie z ich pierwotnym przeznaczeniem, celami projektu oraz zapisami umowy o dofinansowanie.

Beneficjent jest gwarantem niezagrożonego funkcjonowania i trwałości przedmiotowego projektu zarówno pod kątem organizacyjnym i finansowym.

Prognoza rachunku przepływów pieniężnych wykazała, że we wszystkich latach realizacji oraz późniejszej eksploatacji projektu saldo środków pieniężnych na koniec roku dla operatora wraz z projektem jest większe od zera, co oznacza że projekt zachowa trwałość finansową.

IX Plan finansowania przedsięwzięcia

IX.1 Struktura i źródła finansowania kosztów kwalifikowanych i niekwalifikowanych przedsięwzięcia z podziałem na lata realizacji inwestycji

W wyniku przeprowadzonych analiz określona została optymalna struktura finansowania inwestycji, przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela IX-1 Struktura finansowania inwestycji

Finansowanie kosztów kwalifikowanych	zł	%
Dofinansowanie	33 324 108,05	85,00%
Środki beneficjenta	600 000,00	1,53%
Pożyczki/Kredyty	5 280 724,95	13,47%
Razem	39 204 833,00	100,00%
Finansowanie kosztów całkowitych	zł	%
Dofinansowanie	33 324 108,05	69,32%
Środki beneficjenta	9 469 911,59	19,70%
Pożyczki/Kredyty	5 280 724,95	10,98%
Razem	48 074 744,59	100,00%

Źródło: Obliczenia własne

Inwestycja finansowana będzie z następujących źródeł:

- Środków własnych beneficjenta,
- Pożyczki
- Dotacji z Funduszu Spójności,

Kwota dotacji z Funduszu Spójności określona została na podstawie przeprowadzonej analizy rentowności projektu oraz jego finansowej wykonalności. Rekomendowana w niniejszym studium struktura finansowania projektu jest rozwiązaniem optymalnym, zapewniającym minimalny udział środków z Funduszu Spójności umożliwiającą zachowanie płynności finansowej przedsięwzięcia.

IX.2 Ocena zdolności beneficjenta i podmiotów upoważnionych do ponoszenia wydatków kwalifikowanych (o ile dotyczy) do zapewnienia wkładu własnego

Analiza wykazuje, iż beneficjent posiada i będzie posiadać w okresie operacyjnym zdolność do ponoszenia wydatków kwalifikowanych. Środki na pokrycie wkładu własnego będą pochodziły z bieżącej działalności operatora oraz pożyczki zaciągniętej na realizację projektu. Wykonana została również prognoza przepływów pieniężnych operatora, uwzględniająca planowane do poniesienia wydatki oraz źródła ich finansowania. Prognoza wykazała, że we wszystkich latach realizacji oraz późniejszej eksploatacji projektu saldo środków pieniężnych operatora na koniec roku będzie większe od 0, co oznacza że beneficjent posiada pełną zdolność do poniesienia planowanych wydatków oraz zapewnienia wkładu własnego.

Prognoza finansowa budżetu Wnioskodawcy wskazuje, że po realizacji projektu będzie spełniał wskaźniki finansowe wynikające z ustawy o finansach publicznych. Wieloletnia prognoza finansowa uwzględniająca realizację projektu oraz dopłaty do taryf została załączona do wniosku.

IX.3 Przewidywane sposoby i ocena realności ustanowienia zabezpieczeń dla zwrotnych źródeł finansowania inwestycji (z uwzględnieniem wyników analizy ryzyka)

Planuje się finansowanie części środków własnych na realizację projektu z wykorzystaniem pożyczki.

Planuje się że pożyczka zostanie zaciągnięta w NFOSiGW, zabezpieczeniem pożyczki będzie weksel in blanco. Zaciągnięte i zabezpieczenie pożyczki jest realne, co potwierdza prognoza wysokości wskaźników zawartych w ustawie o finansach publicznych określone w WPF (kolumny 9.4 do 9.7.1)

W poniższej tabeli przedstawiony został planowany harmonogram wypłat oraz spłat pożyczki.

Przyjęto oprocentowanie na poziomie 3,5%

Tabela IX-2 Prognozowany harmonogram spłat pożyczek na realizację projektu

Lata	Transze pożyczki	Spłata rat kapitałowych	Odsetki
2016	0	0	0
2017	1 321 065	0	46 237
2018	1 321 065	0	92 475
2019	1 321 065	0	138 712
2020	1 317 530	0	184 825
2021	0	528 072	184 825
2022	0	528 072	166 343
2023	0	528 072	147 860
2024	0	528 072	129 378
2025	0	528 072	110 895
2026	0	528 072	92 413
2027	0	528 072	73 930
2028	0	528 072	55 448
2029	0	528 072	36 965
2030	0	528 072	18 483
2031	0	0	0
2032	0	0	0
2033	0	0	0
2034	0	0	0
2035	0	0	0
2036	0	0	0

Źródło: Obliczenia własne

Prognoza finansowa budżetu Wnioskodawcy wskazuje, że po realizacji projektu będzie spełniał wskaźniki finansowe wynikające z ustawy o finansach publicznych. Wieloletnia prognoza finansowa uwzględniająca realizację projektu oraz dopłaty do taryf została załączona do wniosku.

X Analiza finansowa i analiza trwałości

X.1 Założenia makroekonomiczne, metodyka analizy finansowej i analizy trwałości

Horyzont czasowy przyjęty do projekcji przepływów finansowych z inwestycji został przyjęty na okres 30 lat od roku złożenia wniosku o dofinansowanie.

W ramach analizy finansowej projektu przeprowadzone zostały następujące analizy:

- analiza rentowności projektu, na podstawie której ustalony został strumień przychodów generowanych przez projekt – przedstawiona w Załączniku 1,
- analiza płynności przedsięwzięcia, na podstawie której ustalona została trwałość finansowa projektu – przedstawiona w Załączniku 1.

W analizie rentowności oraz płynności wszelkie obliczenia zostały przeprowadzone w cenach bieżących, przyjęta została stopa dyskontowa na poziomie 4%. Do obliczenia przychodów generowanych przez projekt zastosowana została metoda różnicowych przepływów pieniężnych. Dla systemu wodno – kanalizacyjnego przepływy finansowe związane z kosztami eksploatacyjnymi, amortyzacją oraz wymaganym poziomem przychodów zostały ustalone osobno dla wariantu inwestycyjnego, który zakłada realizację przedsięwzięcia w zakresie opisanym w niniejszym studium oraz dla wariantu bezinwestycyjnego, który zakłada brak realizacji wnioskowanego projektu. Na podstawie przepływów finansowych dla w/w wariantów obliczone zostały przepływy dla wnioskowanego projektu, jako różnica pomiędzy przepływami dla wariantu inwestycyjnego i bezinwestycyjnego. Obliczone w ten sposób strumienie przychodów oraz kosztów generowanych przez projekt posłużyły do obliczenia poziomu dofinansowania inwestycji metodą „luki w finansowaniu”.

Dla potrzeb opracowania studium wykonalności projektu przyjęto następujące wskaźniki inflacji oraz realnego wzrostu płac dla poszczególnych lat:

Tabela X-1 Prognoza założeń makroekonomicznych – wariant podstawowy

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PKB	3,4%	3,8%	3,9%	4,0%	3,9%	3,8%	3,7%	3,5%	3,3%	3,1%
Stopa inflacji	-0,2%	1,7%	1,8%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	8,2%	7,6%	7,0%	6,5%	6,4%	6,4%	6,3%	6,3%	6,2%	6,2%
Dynamika realnego wzrostu płac	3,6%	1,9%	1,9%	2,1%	2,8%	3,1%	3,2%	3,4%	3,3%	3,3%
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
PKB	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	2,8%	2,8%	2,8%	2,7%	2,7%	2,6%
Stopa inflacji	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	6,1%	6,1%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Dynamika realnego wzrostu płac	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	3,1%	3,0%
Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
PKB	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,2%	2,1%	2,0%	2,0%
Stopa inflacji	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Dynamika realnego wzrostu płac	3,0%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%

Źródło: Warianty rozwoju gospodarczego Polski

Tabela X-2 Prognoza założeń makroekonomicznych – wariant pesymistyczny

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PKB	3,4%	2,8%	2,2%	1,8%	1,7%	1,8%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%
Stopa inflacji	-0,2%	1,3%	1,5%	2,0%	2,3%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	8,2%	8,0%	9,2%	9,5%	9,8%	9,4%	9,3%	9,3%	9,2%	9,2%
Dynamika realnego wzrostu płac	3,6%	1,0%	0,4%	0,5%	1,1%	1,1%	1,2%	1,4%	1,3%	1,3%
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
PKB	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%
Stopa inflacji	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	9,1%	9,1%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
Dynamika realnego wzrostu płac	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%
Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
PKB	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%
Stopa inflacji	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
Dynamika realnego wzrostu płac	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%

Źródło: Warianty rozwoju gospodarczego Polski

X.2 Prognoza przychodów i kosztów w okresie odniesienia dla scenariusza bez projektu i scenariusza z projektem

X.2.1 Założenia i prognozy kosztów operacyjnych (wg ich rodzajów) oraz pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych

W poniższych tabelach przedstawiono zestawienie kosztów dla systemów wodno – kanalizacyjnych na terenie gminy objętej projektem. Szczegółowe zestawienie kosztów zostało przedstawione w Załączniku 1, Tabela 1b - Obliczenia.

Prognoza wielkości odpisów amortyzacyjnych wykonana została w podziale na następujące rodzaje odpisów:

- odpisy amortyzacyjne dotyczące istniejącego majątku składającego się na system wodno – ściekowy,
- odpisy amortyzacyjne majątku, który powstanie w ramach realizacji projektu.

Wysokość odpisów dla istniejącego majątku, została przyjęta na podstawie danych operatorów, pochodzących z ewidencji środków trwałych. Wysokość odpisów dla majątku, który powstanie określono na podstawie przewidywanej wartości początkowej środków trwałych w podziale na dwie grupy: urządzenia i maszyny oraz budowle. Zastosowana została stawka amortyzacji w wysokości 10,0% dla maszyn i urządzeń oraz 1,0% dla budowli.

Uwzględnione zostały również zwiększenia odpisów amortyzacyjnych wynikające ze zwiększenia wartości środków trwałych w ramach inwestycji odtworzeniowych.

Prognoza kosztów została wykonana w podziale na koszty zmienne, których wielkość zależy od wielkości sprzedaży usług wodno – ściekowych, oraz koszty stałe, których wielkość nie jest zależna od wielkości sprzedaży. Do kosztów zmiennych zostały zaliczone następujące rodzaje kosztów:

- Materiały,
- Energia,
- Opłaty za korzystanie ze środowiska

Do kosztów stałych zaliczono natomiast:

- Wynagrodzenia z narzutami,
- Usługi obce,
- Podatki i opłaty,

- Pozostałe koszty,
- Alokowane koszty pośrednie,

W celu dokonania projekcji kosztów zmiennych, na podstawie wartości kosztów z lat ubiegłych obliczone zostały koszty jednostkowe w odniesieniu do ilości sprzedanej wody oraz ilości odebranych ścieków. Następnie jako całkowity koszt w kolejnych latach przyjęto iloczyn średniego kosztu jednostkowego oraz prognozowanej wielkości sprzedaży w danym roku. Koszty jednostkowe w kolejnych latach zostały zaktualizowane o zakładaną wielkość inflacji.

Projekcja kosztów stałych – wynagrodzeń i świadczeń na rzecz pracowników została wykonana przy założeniu rocznego wzrostu realnych dochodów na poziomie połowy realnego wzrostu płac. W przypadku pozostałych kosztów stałych założony został ich wzrost na poziomie inflacji.

Szczegółowa prognoza kosztów została przedstawiona w poniższych tabelach.

Tabela X-3 Prognozowane koszty dla systemu wodociągowego – wariant inwestycyjny

Zaopatrzenie w wodę razem	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	1 485 499	1 569 443	1 565 199	1 567 261	1 575 514	1 572 894	1 582 449	1 572 215	1 552 702	1 546 143
a) koszty bezpośrednie:	1 448 952	1 532 896	1 528 652	1 530 714	1 538 967	1 536 347	1 545 902	1 535 668	1 516 155	1 509 596
- amortyzacja lub odpisy umorzeniowe	281 206	321 316	312 087	308 417	308 417	296 133	293 176	271 334	240 125	221 586
- wynagrodzenia z narzutami	313 009	318 955	325 015	331 841	341 132	351 707	362 962	375 303	387 687	400 480
- materiały	166 432	185 976	185 422	184 858	184 323	183 853	184 502	184 124	183 769	183 350
- energia	134 635	150 444	149 995	149 538	149 105	148 725	149 250	148 944	148 657	148 318
- opłata za korzystanie ze środowiska	21 589	24 124	24 052	23 979	23 909	23 848	23 931	23 882	23 836	23 781
- podatki i opłaty - inne	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818
- usługi obce	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168
- pozostałe koszty	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095
b) alokowane koszty pośrednie:	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547
- rozliczenie kosztów wydziałowych i działalności pomocniczej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- alokowane koszty ogólne	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547
2) raty kapitałowe ponad wartość amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) należności nieregularne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wartość niezbędnych przychodów	1 485 499	1 569 443	1 565 199	1 567 261	1 575 514	1 572 894	1 582 449	1 572 215	1 552 702	1 546 143

Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - etap III

Zaopatrzenie w wodę razem	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	1543993,198	1556378,328	1568079,588	1577423,888	1576336,178	1589700,568	1594484,828	1607824,168	1620131,738	1626601,448
a) koszty bezpośrednie:	1507446,198	1519831,328	1531532,588	1540876,888	1539789,178	1553153,568	1557937,828	1571277,168	1583584,738	1590054,448
- amortyzacja lub odpisy umorzeniowe	207051,1983	206712,3283	205723,5883	201953,8883	187273,1783	186723,5683	177607,8283	176716,1683	174372,7383	166278,4483
- wynagrodzenia z narzutami	413696	427347	441023	455136	469700	484730	499757	515249	531222	547159
- materiały	182922	182445	181936	181421	180921	180345	179763	179112	178430	177722
- energia	147971	147584	147173	146756	146350	145884	145414	144888	144337	143764
- opłata za korzystanie ze środowiska	23725	23662	23596	23529	23464	23390	23315	23231	23142	23050
- podatki i opłaty - inne	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818
- usługi obce	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168
- pozostałe koszty	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095
b) alokowane koszty pośrednie:	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547
- rozliczenie kosztów wydziałowych i działalności pomocniczej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- alokowane koszty ogólne	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547
2) raty kapitałowe ponad wartość amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) należności nieregularne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wartość niezbędnych przychodów	1 543 993	1 556 378	1 568 080	1 577 424	1 576 336	1 589 701	1 594 485	1 607 824	1 620 132	1 626 601

Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - etap III

Zaopatrzenie w wodę razem	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	1641580,448	1656963,448	1672800,448	1683194,958	1679933,738	1694498,658	1681118,788	1692169,078	1686551,628	1680733,048
a) koszty bezpośrednie:	1605033,448	1620416,448	1636253,448	1646647,958	1643386,738	1657951,658	1644571,788	1655622,078	1650004,628	1644186,048
- amortyzacja lub odpisy umorzeniowe	166278,4483	166278,4483	166278,4483	160966,9583	141461,7383	139411,6583	109431,7883	103521,0783	80341,62825	56466,04825
- wynagrodzenia z narzutami	563574	580481	597895	615234	633075	651434	669674	688425	707700	727515
- materiały	176981	176195	175381	174539	173715	172815	171969	171046	170162	169255
- energia	143166	142530	141873	141191	140525	139797	139112	138365	137650	136916
- opłata za korzystanie ze środowiska	22953	22851	22745	22636	22529	22413	22304	22184	22070	21953
- podatki i opłaty - inne	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818
- usługi obce	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168
- pozostałe koszty	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095
b) alokowane koszty pośrednie:	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547
- rozliczenie kosztów wydziałowych i działalności pomocniczej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- alokowane koszty ogólne	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547
2) raty kapitałowe ponad wartość amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) należności nieregularne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wartość niezbędnych przychodów	1 641 580	1 656 963	1 672 800	1 683 195	1 679 934	1 694 499	1 681 119	1 692 169	1 686 552	1 680 733

Źródło: Obliczenia własne

Tabela X-4 Prognozowane koszty dla systemu kanalizacyjnego – wariant inwestycyjny

Odprowadzanie ścieków razem	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	2 044 086	2 104 935	2 111 137	2 118 545	2 130 241	2 144 935	3 526 067	3 541 872	3 561 791	3 581 786
a) koszty bezpośrednie:	2 032 915	2 093 764	2 099 966	2 107 374	2 119 070	2 133 764	3 514 896	3 530 701	3 550 620	3 570 615
- amortyzacja lub odpisy umorzeniowe	440 089	186 000	186 000	186 000	186 000	186 000	576 745	572 834	572 834	572 834
- wynagrodzenia z narzutami	528 761	538 808	549 045	560 574	576 270	594 135	613 148	633 995	654 917	676 528
- materiały	21 247	27 977	27 888	27 797	27 709	27 639	49 103	49 078	49 056	49 020
- energia	40 000	52 669	52 501	52 330	52 164	52 032	92 440	92 393	92 351	92 284
- opłata za korzystanie ze środowiska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- podatki i opłaty - inne	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255
- usługi obce	922 427	1 207 919	1 204 141	1 200 282	1 196 536	1 193 567	2 103 069	2 102 010	2 101 071	2 099 558
- pozostałe koszty	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136
b) alokowane koszty pośrednie:	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171
- rozliczenie kosztów wydziałowych i działalności pomocniczej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- alokowane koszty ogólne	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171
2) raty kapitałowe ponad wartość amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) należności nieregularne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wartość niezbędnych przychodów	2 044 086	2 104 935	2 111 137	2 118 545	2 130 241	2 144 935	3 526 067	3 541 872	3 561 791	3 581 786

Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - etap III

Odprowadzanie ścieków razem	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	2 044 086	2 104 935	2 111 137	2 118 545	2 130 241	2 144 935	3 526 067	3 541 872	3 561 791	3 581 786
a) koszty bezpośrednie:	2 032 915	2 093 764	2 099 966	2 107 374	2 119 070	2 133 764	3 514 896	3 530 701	3 550 620	3 570 615
- amortyzacja lub odpisy umorzeniowe	440 089	186 000	186 000	186 000	186 000	186 000	576 745	572 834	572 834	572 834
- wynagrodzenia z narzutami	528 761	538 808	549 045	560 574	576 270	594 135	613 148	633 995	654 917	676 528
- materiały	21 247	27 977	27 888	27 797	27 709	27 639	49 103	49 078	49 056	49 020
- energia	40 000	52 669	52 501	52 330	52 164	52 032	92 440	92 393	92 351	92 284
- opłata za korzystanie ze środowiska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- podatki i opłaty - inne	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255
- usługi obce	922 427	1 207 919	1 204 141	1 200 282	1 196 536	1 193 567	2 103 069	2 102 010	2 101 071	2 099 558
- pozostałe koszty	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136
b) alokowane koszty pośrednie:	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171
- rozliczenie kosztów wydziałowych i działalności pomocniczej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- alokowane koszty ogólne	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171
2) raty kapitałowe ponad wartość amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) należności nieregularne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wartość niezbędnych przychodów	2 044 086	2 104 935	2 111 137	2 118 545	2 130 241	2 144 935	3 526 067	3 541 872	3 561 791	3 581 786

Odprowadzanie ścieków razem	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	3 821 054	3 844 378	3 868 578	3 892 270	3 917 235	3 942 459	3 968 218	3 993 619	4 020 427	4 048 053
a) koszty bezpośrednie:	3 809 883	3 833 207	3 857 407	3 881 099	3 906 064	3 931 288	3 957 047	3 982 448	4 009 256	4 036 882
- amortyzacja lub odpisy umorzeniowe	572 834	572 834	572 834	572 834	572 834	572 834	572 834	572 834	572 834	572 834
- wynagrodzenia z narzutami	952 041	980 602	1 010 020	1 039 311	1 069 451	1 100 465	1 131 278	1 162 953	1 195 515	1 228 989
- materiały	48 220	48 104	47 989	47 865	47 751	47 623	47 511	47 372	47 245	47 116
- energia	90 776	90 558	90 341	90 108	89 893	89 652	89 442	89 181	88 942	88 699
- opłata za korzystanie ze środowiska	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- podatki i opłaty - inne	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255
- usługi obce	2 065 621	2 060 718	2 055 832	2 050 590	2 045 744	2 040 323	2 035 591	2 029 717	2 024 329	2 018 853
- pozostałe koszty	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136
b) alokowane koszty pośrednie:	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171
- rozliczenie kosztów wydziałowych i działalności pomocniczej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- alokowane koszty ogólne	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171
2) raty kapitałowe ponad wartość amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) należności nieregularne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wartość niezbędnych przychodów	3 821 054	3 844 378	3 868 578	3 892 270	3 917 235	3 942 459	3 968 218	3 993 619	4 020 427	4 048 053

Źródło: Obliczenia własne

X.2.2 Prognoza przychodów, w tym strategia cenowa

Przychody generowane przez system wodno – kanalizacyjny w okresie objętym analizą zostały określone na poziomie niezbędnych przychodów zapewniających prawidłowe funkcjonowanie systemu wodno – ściekowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków. Poziom niezbędnych przychodów ustalony został jako suma następujących elementów:

- Kosztów eksploatacji i utrzymania, w tym opłat za korzystanie ze środowiska,
- Amortyzacji,
- Spłaty rat kapitałowych od zaciągniętych pożyczek ponad wartość amortyzacji,
- Kosztów finansowych – spłaty odsetek od zaciągniętych kredytów oraz pożyczek,
- Rezerwy na należności nieregularne - określonej na poziomie średniej z trzech ostatnich lat.
- Marży zysku – określonej na poziomie średniej z trzech ostatnich lat.

Szczegółowe wartości prognozowanych niezbędnych przychodów dla wariantu inwestycyjnego i bezinwestycyjnego, zostały przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela X-5 Wymagany poziom przychodów dla systemu wodociągowego

Zaopatrzenie w wodę	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1) wartość niezbędnych przychodów w zł/rok, w tym:	1 485 499	1 569 443	1 565 199	1 567 261	1 575 514	1 572 894	1 582 449	1 572 215	1 552 702	1 546 143
a) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych za ilość dostarczonej wody	1 485 499	1 569 443	1 565 199	1 567 261	1 575 514	1 572 894	1 582 449	1 572 215	1 552 702	1 546 143
b) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych stawką opłaty abonamentowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) zużycie wody w m3/rok	316 450	353 610	352 556	351 483	350 465	349 571	350 804	350 085	349 410	348 613
3) liczba odbiorców	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) cena netto 1m3 wody w zł/m3	4,69	4,43	4,43	4,45	4,49	4,49	4,51	4,49	4,44	4,43
5) cena brutto 1m3 wody w zł/m3	5,07	4,78	4,78	4,81	4,85	4,85	4,87	4,85	4,80	4,78
6) stawka opłaty abonamentowej na odbiorcę w zł/miesiąc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zaopatrzenie w wodę	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1) wartość niezbędnych przychodów w zł/rok, w tym:	1 543 993	1 556 378	1 568 080	1 577 424	1 576 336	1 589 701	1 594 485	1 607 824	1 620 132	1 626 601
a) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych za ilość dostarczonej wody	1 543 993	1 556 378	1 568 080	1 577 424	1 576 336	1 589 701	1 594 485	1 607 824	1 620 132	1 626 601
b) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych stawką opłaty abonamentowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) zużycie wody w m3/rok	347 799	346 891	345 923	344 944	343 992	342 896	341 790	340 553	339 258	337 912
3) liczba odbiorców	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) cena netto 1m3 wody w zł/m3	4,43	4,48	4,53	4,57	4,58	4,63	4,66	4,72	4,77	4,81
5) cena brutto 1m3 wody w zł/m3	4,78	4,84	4,89	4,94	4,95	5,00	5,03	5,10	5,15	5,19
6) stawka opłaty abonamentowej na odbiorcę w zł/miesiąc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zaopatrzenie w wodę	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1) wartość niezbędnych przychodów w zł/rok, w tym:	1 641 580	1 656 963	1 672 800	1 683 195	1 679 934	1 694 499	1 681 119	1 692 169	1 686 552	1 680 733
a) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych za ilość dostarczonej wody	1 641 580	1 656 963	1 672 800	1 683 195	1 679 934	1 694 499	1 681 119	1 692 169	1 686 552	1 680 733
b) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych stawką opłaty abonamentowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) zużycie wody w m3/rok	336 504	335 010	333 463	331 862	330 295	328 583	326 974	325 219	323 537	321 813
3) liczba odbiorców	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) cena netto 1m3 wody w zł/m3	4,87	4,94	5,01	5,07	5,08	5,15	5,14	5,20	5,21	5,22
5) cena brutto 1m3 wody w zł/m3	5,26	5,34	5,41	5,48	5,49	5,56	5,55	5,62	5,63	5,64
6) stawka opłaty abonamentowej na odbiorcę w zł/miesiąc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Źródło: Obliczenia własne

Tabela X-6 Wymagany poziom przychodów dla systemu kanalizacyjnego

Odprowadzanie ścieków	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1) wartość niezbędnych przychodów w zł/rok, w tym:	2 044 086	2 104 935	2 111 137	2 118 545	2 130 241	2 144 935	3 526 067	3 541 872	3 561 791	3 581 786
a) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych za ilość dostarczonej wody	2 044 086	2 104 935	2 111 137	2 118 545	2 130 241	2 144 935	3 526 067	3 541 872	3 561 791	3 581 786
b) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych stawką opłaty abonamentowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) zużycie wody w m3/rok	111 289	146 538	146 071	145 594	145 131	144 764	257 187	257 056	256 940	256 753
3) liczba odbiorców	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) cena netto 1m3 wody w zł/m3	18,38	14,35	14,44	14,54	14,67	14,80	13,69	13,76	13,84	13,93
5) cena brutto 1m3 wody w zł/m3	19,85	15,50	15,60	15,70	15,84	15,98	14,79	14,86	14,95	15,04
6) stawka opłaty abonamentowej na odbiorcę w zł/miesiąc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - etap III

Odprowadzanie ścieków	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1) wartość niezbędnych przychodów w zł/rok, w tym:	3 602 376	3 623 097	3 643 236	3 664 252	3 686 383	3 708 326	3 730 392	3 752 510	3 775 458	3 797 956
a) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych za ilość dostarczonej wody	3 602 376	3 623 097	3 643 236	3 664 252	3 686 383	3 708 326	3 730 392	3 752 510	3 775 458	3 797 956
b) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych stawką opłaty abonamentowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) zużycie wody w m3/rok	256 552	256 281	255 938	255 611	255 325	254 926	254 542	254 073	253 606	253 094
3) liczba odbiorców	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) cena netto 1m3 wody w zł/m3	14,02	14,11	14,21	14,31	14,41	14,52	14,63	14,74	14,86	14,98
5) cena brutto 1m3 wody w zł/m3	15,14	15,24	15,35	15,45	15,56	15,68	15,80	15,92	16,05	16,18
6) stawka opłaty abonamentowej na odbiorcę w zł/miesiąc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Odprowadzanie ścieków	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1) wartość niezbędnych przychodów w zł/rok, w tym:	3 821 054	3 844 378	3 868 578	3 892 270	3 917 235	3 942 459	3 968 218	3 993 619	4 020 427	4 048 053
a) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych za ilość dostarczonej wody	3 821 054	3 844 378	3 868 578	3 892 270	3 917 235	3 942 459	3 968 218	3 993 619	4 020 427	4 048 053
b) wartość niezbędnych przychodów rozliczanych stawką opłaty abonamentowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) zużycie wody w m3/rok	252 558	251 952	251 348	250 700	250 101	249 431	248 846	248 120	247 454	246 777
3) liczba odbiorców	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) cena netto 1m3 wody w zł/m3	15,10	15,23	15,36	15,49	15,63	15,77	15,91	16,06	16,21	16,37
5) cena brutto 1m3 wody w zł/m3	16,31	16,45	16,59	16,73	16,88	17,03	17,18	17,34	17,51	17,68
6) stawka opłaty abonamentowej na odbiorcę w zł/miesiąc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Źródło: Obliczenia własne

X.2.3 Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy

Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy zostało obliczone jako różnica pomiędzy bieżącymi aktywami, obejmującymi zapasy, należności, gotówkę, a bieżącymi pasywami, obejmującymi zobowiązania krótkoterminowe. Różnica ta tworzy wartość nakładów koniecznych w fazie eksploatacji projektu. Jakikolwiek zmiany w wartości aktywów i pasywów mają bezpośredni wpływ na zapotrzebowanie na środki finansowe. Obliczenia wykonane zostały na podstawie przeprowadzonej prognozy bilansu dla operatora sieci wodno - kanalizacyjnej.

Tabela X-9 Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy dla systemu wodociągowo – kanalizacyjnego.

Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aktywa bieżące	5 205 960	5 383 761	5 295 209	5 340 794	5 321 076	5 331 939	5 499 602	5 415 752	5 456 868	5 437 991
należności	5 147 741	5 334 690	5 241 462	5 289 373	5 268 462	5 280 479	5 446 466	5 363 817	5 404 932	5 386 040
zapasy	58 219	49 071	53 747	51 421	52 614	51 460	53 136	51 935	51 936	51 951
Zobowiązania bieżące	4 056 410	4 373 040	4 214 483	4 294 538	4 256 970	4 276 947	4 433 885	4 356 504	4 395 070	4 377 400
zobowiązania	4 056 410	4 373 040	4 214 483	4 294 538	4 256 970	4 276 947	4 433 885	4 356 504	4 395 070	4 377 400
Kapitał obrotowy netto	1 149 550	1 010 721	1 080 726	1 046 256	1 064 106	1 054 992	1 065 717	1 059 248	1 061 798	1 060 591
Przyrost kapitału obrotowego	278 661	-138 829	70 005	-34 470	17 850	-9 114	10 725	-6 469	2 550	-1 207
Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Aktywa bieżące	5 449 935	5 447 977	5 453 117	5 454 440	5 455 825	5 458 967	5 461 065	5 464 221	5 467 352	5 469 705
należności	5 397 962	5 395 965	5 401 067	5 402 355	5 403 715	5 406 815	5 408 881	5 411 996	5 415 085	5 417 404
zapasy	51 973	52 012	52 050	52 085	52 110	52 152	52 184	52 225	52 267	52 301
Zobowiązania bieżące	4 388 712	4 386 543	4 391 328	4 392 888	4 394 360	4 397 518	4 398 655	4 401 827	4 403 951	4 406 351
zobowiązania	4 388 712	4 386 543	4 391 328	4 392 888	4 394 360	4 397 518	4 398 655	4 401 827	4 403 951	4 406 351
Kapitał obrotowy netto	1 061 223	1 061 434	1 061 789	1 061 552	1 061 465	1 061 449	1 062 410	1 062 394	1 063 401	1 063 354
Przyrost kapitału obrotowego	632	211	355	-237	-87	-16	961	-16	1 007	-47
Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Aktywa bieżące	5 473 179	5 476 728	5 480 440	5 482 196	5 483 645	5 487 319	5 487 620	5 492 103	5 492 261	5 494 941
należności	5 420 833	5 424 337	5 428 001	5 429 717	5 431 141	5 434 768	5 435 054	5 439 494	5 439 627	5 442 282
zapasy	52 346	52 391	52 439	52 479	52 504	52 551	52 566	52 609	52 634	52 659
Zobowiązania bieżące	4 409 825	4 412 347	4 416 047	4 418 017	4 419 550	4 423 214	4 422 617	4 426 912	4 427 349	4 429 918
zobowiązania	4 409 825	4 412 347	4 416 047	4 418 017	4 419 550	4 423 214	4 422 617	4 426 912	4 427 349	4 429 918
Kapitał obrotowy netto	1 063 354	1 064 381	1 064 393	1 064 179	1 064 095	1 064 105	1 065 003	1 065 191	1 064 912	1 065 023
Przyrost kapitału obrotowego	0	1 027	12	-214	-84	10	898	188	-279	111

Źródło: Obliczenia własne

X.2.4 Prefinansowanie wydatków związanych z projektem

Prefinansowania wydatków związanych z projektem planowane jest ze środków własnych.

X.3 Założenia analizy finansowej i analizy finansowej efektywności przedsięwzięcia**X.3.1 Identyfikacja, czy projekt generuje dochód**

W wyniku zastosowania do obliczenia dochodu przychodów ograniczonych do 3% affordability, koszty generowane przez projekt przewyższyły jego przychody, zatem przy takim ujęciu przychodów projekt nie jest projektem generującym dochód

Suma zdyskontowanych dochodów netto dla projektu (DNR) wynosi -565 068,49 zł

X.4 Obliczenie maksymalnego wkładu funduszy UE z uwzględnieniem zryczałtowanej stawki procentowej dochodów dla działania 2.3 POIiŚ

W celu obliczenia poziomu dofinansowania zastosowana została metoda obliczenia zdyskontowanego dochodu, która wykazała, że projekt nie generuje dochodu.

Strumienie przychodów i kosztów zostały przedstawione w poniższej tabeli. Szczegółowe obliczenia wskaźnika współfinansowania zawiera *Załącznik obliczeniowy*.

Tabela X-7 Obliczenie wysokości wskaźnika współfinansowania

SUMA DIC	35 578 600,28
SUMA DNR	-565 068,49
SUMA EC	39 204 833,00
MAX EE	36 143 668,77
R	100,00%
EC _r	39 204 833,00
Max Crpa	85%
Dotacja UE	33 324 108,05

Źródło: Obliczenia własne

Poziom dofinansowania został wyznaczony na 85,00% Kosztów kwalifikowanych w poniższej tabeli przedstawiono źródła finansowania projektu przy współfinansowaniu Funduszu Spójności.

Tabela X-8 Źródła finansowania projektu dla wariantu z finansowaniem z Funduszu Spójności

Finansowanie kosztów kwalifikowanych	zł	%
Dofinansowanie	33 324 108,05	85,00%
Środki beneficjenta	600 000,00	1,53%
Pożyczki/Kredyty	5 280 724,95	13,47%
Razem	39 204 833,00	100,00%
Finansowanie kosztów całkowitych	zł	%
Dofinansowanie	33 324 108,05	69,32%
Środki beneficjenta	9 469 911,59	19,70%
Pożyczki/Kredyty	5 280 724,95	10,98%
Razem	48 074 744,59	100,00%

Źródło: Obliczenia własne

X.5 Analiza efektywności przedsięwzięcia, obliczenie NPV i IRR**X.5.1 Obliczenie zwrotu z inwestycji (FNPV/C i FIRR/C bez i z wsparciem UE)**

Na podstawie strumieni przepływów pieniężnych generowanych przez projekt, które zostały określone w analizie rentowności, obliczono również podstawowe wskaźniki efektywności finansowej inwestycji: wartość bieżącą netto oraz wewnętrzną stopę zwrotu z inwestycji.

Tabela X-9 Wskaźniki finansowe dla projektu bez uwzględnienia dotacji

FNPV/C	-36 143 668,78
FRR/C	-3,5%

Źródło: Obliczenia własne

Wartości obliczonych wskaźników zwrotu z inwestycji oznaczają, że projekt nie generuje nadmiernych zysków i kwalifikuje się do dofinansowania UE, gdyż wartość FNPV/C jest ujemna a wartość FRR/C jest niższa od wartości zastosowanej stopy dyskontowej.

X.5.2 Obliczenie zwrotu z kapitału krajowego (FNPV/K i FIRR/K bez i z wsparciem UE (o ile dotyczy))

Nie dotyczy – zgodnie z art. 100 rozporządzenia nr 1303/2013 projekt nie zalicza się do projektów dużych, wartość projektu nie przekracza 50 mln EUR.

X.6 Prognoza sprawozdań finansowych beneficjenta i partnerów (o ile dotyczy) i ich analiza wskaźnikowa,

Prognoza bilansu operatora sieci została przedstawiona w poniższej tabeli,

Tabela X-9 Progniza bilansu operatora sieci wodociągowo – kanalizacyjnej

BILANS	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
AKTYWA										
Aktywa trwałe	81 782 575	79 639 708	87 298 971	95 192 661	102 855 592	110 507 241	108 366 755	105 924 983	104 798 644	102 354 473
Wartości niematerialne i prawne	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139
Rzeczowe aktywa trwałe	81 297 637	79 154 771	86 814 033	94 707 723	102 370 655	110 022 303	107 881 817	105 440 045	104 313 706	101 869 536
Należności długoterminowe	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725
Inwestycje długoterminowe	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100
Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973
Aktywa obrotowe, w tym	7 628 603	10 088 100	11 881 143	13 632 134	15 450 022	17 267 058	18 518 344	19 855 078	20 010 809	21 446 619
Zapasy	58 219	49 071	53 747	51 421	52 614	51 460	53 136	51 935	51 936	51 951
Należności	5 147 741	5 334 690	5 241 462	5 289 373	5 268 462	5 280 479	5 446 466	5 363 817	5 404 932	5 386 040
Inwestycje krótkoterminowe	2 422 643	4 704 339	6 585 934	8 291 340	10 128 946	11 935 119	13 018 742	14 439 326	14 553 941	16 008 628
Rozliczenia międzyokresowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aktywa razem	89 411 178	89 727 808	99 180 114	108 824 795	118 305 614	127 774 299	126 885 098	125 780 061	124 809 453	123 801 092
PASYWA										
Fundusz	85 019 038	85 019 038	84 972 800	84 880 326	84 741 614	84 556 788	84 371 963	84 205 621	84 057 760	83 928 383
Fundusz jednostki	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255
Nadwyżka środków obrotowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpisy z wyniku finansowego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fundusz mienia zlikwidowanych jednostek	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973
Państwowe fundusze celowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wynik finansowy netto	7 540 809	7 540 809	7 494 572	7 402 098	7 263 386	7 078 560	6 893 735	6 727 393	6 579 532	6 450 155
Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	4 392 141	4 708 771	14 207 314	23 944 469	33 564 001	43 217 511	42 513 135	41 574 441	40 751 693	39 872 709
Rezerwy na zobowiązania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zobowiązania długoterminowe	0	0	1 321 065	2 642 130	3 963 195	4 752 652	4 224 580	3 696 507	3 168 435	2 640 362
Zobowiązania krótkoterminowe	4 056 410	4 373 040	4 214 483	4 294 538	4 256 970	4 805 019	4 961 957	4 884 576	4 923 142	4 905 472
Rozliczenia międzyokresowe i fundusze specjalne	335 731	335 731	8 671 766	17 007 801	25 343 836	33 659 839	33 326 598	32 993 357	32 660 116	32 326 875
Pasywa razem	89 411 178	89 727 808	99 180 114	108 824 795	118 305 614	127 774 299	126 885 098	125 780 061	124 809 453	123 801 092

Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - etap III

BILANS	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
AKTYWA										
Aktywa trwałe	100 765 952	98 443 551	96 026 710	93 605 941	91 764 390	89 388 471	87 010 849	85 004 840	82 607 882	80 619 313
Wartości niematerialne i prawne	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139
Rzeczowe aktywa trwałe	100 281 014	97 958 614	95 541 772	93 121 003	91 279 452	88 903 533	86 525 911	84 519 902	82 122 945	80 134 375
Należności długoterminowe	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725
Inwestycje długoterminowe	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100
Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973
Aktywa obrotowe, w tym	22 074 243	23 440 749	24 927 131	26 432 699	27 377 443	28 876 724	30 922 242	32 598 182	34 664 022	36 321 750
Zapasy	51 973	52 012	52 050	52 085	52 110	52 152	52 184	52 225	52 267	52 301
Należności	5 397 962	5 395 965	5 401 067	5 402 355	5 403 715	5 406 815	5 408 881	5 411 996	5 415 085	5 417 404
Inwestycje krótkoterminowe	16 624 308	17 992 772	19 474 014	20 978 259	21 921 618	23 417 757	25 461 177	27 133 961	29 196 670	30 852 045
Rozliczenia międzyokresowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aktywa razem	122 840 195	121 884 300	120 953 841	120 038 640	119 141 833	118 265 195	117 933 090	117 603 021	117 271 904	116 941 063
PASYWA										
Fundusz	83 817 487	83 725 075	83 651 144	83 595 697	83 558 731	83 540 249	83 540 249	83 540 249	83 540 249	83 540 249
Fundusz jednostki	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255
Nadwyżka środków obrotowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpisy z wyniku finansowego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fundusz mienia zlikwidowanych jednostek	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973
Państwowe fundusze celowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wynik finansowy netto	6 339 259	6 246 847	6 172 916	6 117 469	6 080 503	6 062 021	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	39 022 708	38 159 225	37 302 697	36 442 943	35 583 102	34 724 946	34 392 842	34 062 773	33 731 656	33 400 815
Rezerwy na zobowiązania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zobowiązania długoterminowe	2 112 290	1 584 217	1 056 145	528 072	0	0	0	0	0	0
Zobowiązania krótkoterminowe	4 916 784	4 914 615	4 919 400	4 920 960	4 922 432	4 397 518	4 398 655	4 401 827	4 403 951	4 406 351
Rozliczenia międzyokresowe i fundusze specjalne	31 993 633	31 660 392	31 327 151	30 993 910	30 660 669	30 327 428	29 994 187	29 660 946	29 327 705	28 994 464
Pasywa razem	122 840 195	121 884 300	120 953 841	120 038 640	119 141 833	118 265 195	117 933 090	117 603 021	117 271 904	116 941 063

Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - etap III

BILANS	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
AKTYWA										
Aktywa trwałe	78 230 450	75 855 787	73 466 924	71 083 373	69 457 135	67 627 679	66 445 420	64 429 260	62 527 491	61 649 853
Wartości niematerialne i prawne	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139	35 139
Rzeczowe aktywa trwałe	77 745 512	75 370 849	72 981 986	70 598 435	68 972 197	67 142 741	65 960 483	63 944 323	62 042 553	61 164 915
Należności długoterminowe	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725	98 725
Inwestycje długoterminowe	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100	140 100
Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973
Aktywa obrotowe, w tym	38 380 846	40 424 790	42 484 112	44 536 392	45 830 922	47 330 801	48 179 221	49 866 435	51 435 401	51 982 366
Zapasy	52 346	52 391	52 439	52 479	52 504	52 551	52 566	52 609	52 634	52 659
Należności	5 420 833	5 424 337	5 428 001	5 429 717	5 431 141	5 434 768	5 435 054	5 439 494	5 439 627	5 442 282
Inwestycje krótkoterminowe	32 907 667	34 948 062	37 003 672	39 054 196	40 347 277	41 843 482	42 691 601	44 374 332	45 943 140	46 487 425
Rozliczenia międzyokresowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aktywa razem	116 611 296	116 280 577	115 951 036	115 619 765	115 288 057	114 958 480	114 624 642	114 295 696	113 962 891	113 632 219
PASYWA										
Fundusz	83 540 249	83 540 249	83 540 249	83 540 249	83 540 249	83 540 249	83 540 249	83 540 249	83 540 249	83 540 249
Fundusz jednostki	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255	77 267 255
Nadwyżka środków obrotowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odpisy z wyniku finansowego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fundusz mienia zlikwidowanych jednostek	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973	210 973
Państwowe fundusze celowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wynik finansowy netto	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	33 071 048	32 740 329	32 410 787	32 079 516	31 747 808	31 418 231	31 084 393	30 755 447	30 422 643	30 091 971
Rezerwy na zobowiązania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zobowiązania długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zobowiązania krótkoterminowe	4 409 825	4 412 347	4 416 047	4 418 017	4 419 550	4 423 214	4 422 617	4 426 912	4 427 349	4 429 918
Rozliczenia międzyokresowe i fundusze specjalne	28 661 223	28 327 982	27 994 740	27 661 499	27 328 258	26 995 017	26 661 776	26 328 535	25 995 294	25 662 053
Pasywa razem	116 611 296	116 280 577	115 951 036	115 619 765	115 288 057	114 958 480	114 624 642	114 295 696	113 962 891	113 632 219

Źródło: Obliczenia własne

Prognoza rachunku wyników operatora sieci wodno - kanalizacyjnej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela X-9 Prognoza rachunku wyników operatora sieci wodociągowo – kanalizacyjnej

RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	42 500 011	42 644 804	42 646 762	42 656 233	42 676 182	42 688 255	44 078 942	44 084 513	44 084 919	44 098 355
Koszty działalności	35 412 337	35 557 130	35 559 088	35 568 558	35 588 507	35 600 581	36 991 267	36 996 839	36 997 245	37 010 680
Zysk (strata) brutto ze sprzedaży	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674
Pozostałe przychody operacyjne	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236
Pozostałe koszty operacyjne	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106
Zysk na działalności operacyjnej	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804
Przychody finansowe	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025
Koszty finansowe	457 020	457 020	503 257	595 732	734 444	919 269	1 104 094	1 270 437	1 418 297	1 547 675
Zysk z działalności gospodarczej	7 540 809	7 540 809	7 494 572	7 402 098	7 263 386	7 078 560	6 893 735	6 727 393	6 579 532	6 450 155
Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zysk brutto	7 540 809	7 540 809	7 494 572	7 402 098	7 263 386	7 078 560	6 893 735	6 727 393	6 579 532	6 450 155
Podatek dochodowy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zysk netto	7 540 809	7 540 809	7 494 572	7 402 098	7 263 386	7 078 560	6 893 735	6 727 393	6 579 532	6 450 155

Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski - etap III

RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	44 116 795	44 149 901	44 181 741	44 212 102	44 233 145	44 268 452	44 295 303	44 330 760	44 366 016	44 394 983
Koszty działalności	37 029 121	37 062 227	37 094 067	37 124 427	37 145 471	37 180 778	37 207 628	37 243 086	37 278 341	37 307 309
Zysk (strata) brutto ze sprzedaży	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674
Pozostałe przychody operacyjne	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236
Pozostałe koszty operacyjne	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106
Zysk na działalności operacyjnej	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804
Przychody finansowe	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025
Koszty finansowe	1 658 570	1 750 983	1 824 913	1 880 361	1 917 326	1 935 809	1 935 809	1 935 809	1 935 809	1 935 809
Zysk z działalności gospodarczej	6 339 259	6 246 847	6 172 916	6 117 469	6 080 503	6 062 021	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zysk brutto	6 339 259	6 246 847	6 172 916	6 117 469	6 080 503	6 062 021	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Podatek dochodowy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zysk netto	6 339 259	6 246 847	6 172 916	6 117 469	6 080 503	6 062 021	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020

RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	44 433 060	44 471 767	44 511 804	44 545 891	44 567 595	44 607 383	44 619 763	44 656 214	44 677 404	44 699 212
Koszty działalności	37 345 386	37 384 093	37 424 130	37 458 216	37 479 920	37 519 709	37 532 088	37 568 540	37 589 730	37 611 538
Zysk (strata) brutto ze sprzedaży	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674	7 087 674
Pozostałe przychody operacyjne	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236	1 982 236
Pozostałe koszty operacyjne	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106	1 460 106
Zysk na działalności operacyjnej	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804	7 609 804
Przychody finansowe	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025	388 025
Koszty finansowe	1 935 809	1 935 809	1 935 809	1 935 809	1 935 809	1 935 809	1 935 809	1 935 809	1 935 809	1 935 809
Zysk z działalności gospodarczej	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zysk brutto	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Podatek dochodowy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zysk netto	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020

Źródło: Obliczenia własne

W poniższej tabeli przedstawiona została prognoza rachunku przepływów pieniężnych dla operatora sieci wodno – kanalizacyjnej, wykonana na podstawie projekcji rachunku wyników oraz wielkości przewidywanych przepływów finansowych związanych z analizowanym systemem wodno – ściekowym. W każdym roku analizy skumulowane środki pieniężne na koniec roku są dodatnie, co potwierdza, że projekt zachowa płynność finansową zarówno w czasie realizacji, jak również w późniejszym okresie – eksploatacji.

Tabela X-9 Prognoza rachunku wyników operatora sieci wodociągowo – kanalizacyjnej

RACHUNEK PRZEPIŹYWÓW PIENIĘŻNYCH	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej									
Zysk (strata) netto	7 540 809	7 540 809	7 494 572	7 402 098	7 263 386	7 078 560	6 893 735	6 727 393	6 579 532
Korekty razem	2 092 385	2 295 896	2 124 070	2 271 113	2 265 030	2 325 823	2 360 531	2 333 490	2 274 779
Amortyzacja	2 371 048	2 157 067	2 147 838	2 144 168	2 144 168	2 131 884	2 519 671	2 493 919	2 462 710
Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)	0	0	46 237	92 475	138 712	184 825	184 825	166 343	147 860
Zysk/strata z działalności inwestycyjnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zmiana stanu rezerw	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zmiana stanu zapasów	-18 523	9 148	-4 676	2 326	-1 193	1 154	-1 676	1 201	-1
Zmiana stanu należności	337 440	-186 949	93 228	-47 911	20 911	-12 017	-165 987	82 649	-41 115
Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych z wyjątkiem pożyczek i kredytów	-597 577	316 630	-158 557	80 055	-37 568	19 977	156 938	-77 381	38 566
Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne korekty	0	0	0	0	0	0	-333 241	-333 241	-333 241
Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I+II)	9 633 194	9 838 705	9 618 642	9 673 211	9 528 416	9 404 383	9 254 266	9 060 882	8 854 311
Przepływy pieniężne środków z działalności inwestycyjnej									
Wpływy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wydatki	11 467	14 200	9 807 100	10 037 858	9 807 100	9 783 533	379 185	52 147	1 336 371
Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (I-III)	-11 467	-14 200	-9 807 100	-10 037 858	-9 807 100	-9 783 533	-379 185	-52 147	-1 336 371
Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej									
Wpływy, w tym	0	0	9 657 100	9 657 100	9 657 100	9 633 533	0	0	0
środki przekazane przez Gminę na realizację projektu FS	0	0	8 336 035	8 336 035	8 336 035	8 316 003	0	0	0
pozostałe	0	0	1 321 065	1 321 065	1 321 065	1 317 530	0	0	0
Wydatki	7 540 809	7 540 809	7 587 047	7 587 047	7 540 810	7 448 211	7 791 458	7 588 150	7 403 325
Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej (I-III)	-7 540 809	-7 540 809	2 070 053	2 070 053	2 116 290	2 185 322	-7 791 458	-7 588 150	-7 403 325
Przepływy pieniężne netto razem (A.III+B.III+C.III)	2 080 918	2 281 696	1 881 595	1 705 406	1 837 606	1 806 173	1 083 623	1 420 585	114 615
Bilansowa zmiana środków pieniężnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Środki pieniężne na początek okresu	341 725	2 422 643	4 704 339	6 585 934	8 291 340	10 128 946	11 935 119	13 018 742	14 439 326
Środki pieniężne na koniec okresu (F+D)	2 422 643	4 704 339	6 585 934	8 291 340	10 128 946	11 935 119	13 018 742	14 439 326	14 553 941

RACHUNEK PRZEPIYWÓW PIENIĘŻNYCH	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej										
Zysk (strata) netto	6 339 259	6 246 847	6 172 916	6 117 469	6 080 503	6 062 021	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Korekty razem	2 206 658	2 188 257	2 168 642	2 146 982	2 113 669	2 094 566	2 065 990	2 068 076	2 062 709	2 055 669
Amortyzacja	2 429 636	2 429 297	2 428 308	2 424 538	2 409 858	2 409 308	2 400 192	2 399 301	2 396 957	2 388 863
Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)	110 895	92 413	73 930	55 448	36 965	18 483	0	0	0	0
Zysk/strata z działalności inwestycyjnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zmiana stanu rezerw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zmiana stanu zapasów	-22	-39	-38	-35	-25	-42	-32	-41	-42	-34
Zmiana stanu należności	-11 922	1 997	-5 102	-1 288	-1 360	-3 100	-2 066	-3 115	-3 089	-2 319
Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych z wyjątkiem pożyczek i kredytów	11 312	-2 169	4 785	1 560	1 472	3 158	1 137	3 172	2 124	2 400
Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne korekty	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241
Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I+II)	8 545 917	8 435 104	8 341 558	8 264 451	8 194 172	8 156 566	8 128 011	8 128 096	8 124 729	8 117 689
Przepływy pieniężne środków z działalności inwestycyjnej										
Wpływy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wydatki	841 114	106 896	11 467	3 769	568 307	33 389	22 570	393 292	0	400 293
Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (I-III)	-841 114	-106 896	-11 467	-3 769	-568 307	-33 389	-22 570	-393 292	0	-400 293
Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej										
Wpływy, w tym	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
środki przekazane przez Gminę na realizację projektu FS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pozostałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wydatki	7 089 122	6 959 744	6 848 849	6 756 436	6 682 506	6 627 058	6 062 021	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej (I-IV)	-7 089 122	-6 959 744	-6 848 849	-6 756 436	-6 682 506	-6 627 058	-6 062 021	-6 062 020	-6 062 020	-6 062 020
Przepływy pieniężne netto razem (A.III+B.III+C.III)	615 681	1 368 463	1 481 242	1 504 245	943 359	1 496 139	2 043 420	1 672 784	2 062 709	1 655 376
Bilansowa zmiana środków pieniężnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Środki pieniężne na początek okresu	16 008 628	16 624 308	17 992 772	19 474 014	20 978 259	21 921 618	23 417 757	25 461 177	27 133 961	29 196 670
Środki pieniężne na koniec okresu (F+D)	16 624 308	17 992 772	19 474 014	20 978 259	21 921 618	23 417 757	25 461 177	27 133 961	29 196 670	30 852 045

RACHUNEK PRZEPIYWÓW PIENIĘŻNYCH	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej										
Zysk (strata) netto	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Korekty razem	2 055 622	2 054 595	2 055 610	2 050 524	2 030 889	2 028 745	1 997 877	1 992 676	1 969 964	1 945 698
Amortyzacja	2 388 863	2 388 863	2 388 863	2 383 551	2 364 046	2 361 996	2 332 016	2 326 106	2 302 926	2 279 051
Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zysk/strata z działalności inwestycyjnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zmiana stanu rezerw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zmiana stanu zapasów	-45	-45	-48	-40	-25	-47	-15	-43	-25	-25
Zmiana stanu należności	-3 429	-3 504	-3 664	-1 716	-1 424	-3 627	-286	-4 440	-133	-2 655
Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych z wyjątkiem pożyczek i kredytów	3 474	2 522	3 700	1 970	1 533	3 664	-597	4 295	437	2 569
Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inne korekty	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241	-333 241
Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I+II)	8 117 642	8 116 615	8 117 630	8 112 545	8 092 909	8 090 765	8 059 898	8 054 697	8 031 984	8 007 719
Przepływy pieniężne środków z działalności inwestycyjnej										
Wpływy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wydatki	0	14 200	0	0	737 809	532 540	1 149 758	309 946	401 157	1 401 413
Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (I-II)	0	-14 200	0	0	-737 809	-532 540	-1 149 758	-309 946	-401 157	-1 401 413
Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej										
Wpływy, w tym	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
środki przekazane przez Gminę na realizację projektu FS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pozostałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wydatki	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020	6 062 020
Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej (I-III)	-6 062 020	-6 062 020	-6 062 020	-6 062 020	-6 062 020	-6 062 020	-6 062 020	-6 062 020	-6 062 020	-6 062 020
Przepływy pieniężne netto razem (A.III+B.III+C.III)	2 055 622	2 040 395	2 055 610	2 050 524	1 293 081	1 496 205	848 119	1 682 731	1 568 807	544 286
Bilansowa zmiana środków pieniężnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Środki pieniężne na początek okresu	30 852 045	32 907 667	34 948 062	37 003 672	39 054 196	40 347 277	41 843 482	42 691 601	44 374 332	45 943 140
Środki pieniężne na koniec okresu (F+D)	32 907 667	34 948 062	37 003 672	39 054 196	40 347 277	41 843 482	42 691 601	44 374 332	45 943 140	46 487 425

Źródło: Obliczenia własne

Drugim etapem analizy projektu pod kątem finansowym była analiza finansowa – płynności. Miała ona za zadanie sprawdzenie trwałości i wykonalności finansowej inwestycji przy założonym poziomie dofinansowania. Wykonana została prognoza bilansu rachunku wyników, rachunku przepływów pieniężnych operatora systemu oraz analiza wskaźnikowa.

W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe wskaźniki finansowe obliczone dla Wnioskodawcy

Tabela X-9 Podstawowe wskaźniki finansowe dla operatora

Analiza wskaźnikowa	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<u>Wskaźniki Rentowności</u>										
Wskaźnik Rentowności Aktywów (ROA)	8,43%	8,40%	7,56%	6,80%	6,14%	5,54%	5,43%	5,35%	5,27%	5,21%
Wskaźnik Rentowności Sprzedaży (ROS)	17,74%	17,68%	17,57%	17,35%	17,02%	16,58%	15,64%	15,26%	14,92%	14,63%
Wskaźnik Rentowności Kapitału (ROE)	8,87%	8,87%	8,82%	8,72%	8,57%	8,37%	8,17%	7,99%	7,83%	7,69%
<u>Wskaźniki Płynności</u>										
Wskaźnik płynności bieżącej (CR)	1,9	2,3	2,8	3,2	3,6	3,6	3,7	4,1	4,1	4,4
Wskaźnik płynności - szybki (QR)	1,9	2,3	2,8	3,2	3,6	3,6	3,7	4,1	4,1	4,4
Wskaźnik płynności gotówkowej	0,6	1,1	1,6	1,9	2,4	2,5	2,6	3	3	3,3
<u>Wskaźniki Sprawności Działania (w dniach)</u>										
Wskaźnik rotacji należności	45,66	44,86	45,26	45,06	45,15	45,1	44,41	44,75	44,58	44,66
Wskaźnik obrotu zapasami	0,42	0,46	0,44	0,45	0,44	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43
Wskaźnik rotacji zobowiązań	44,89	43,26	44,07	43,66	43,85	43,75	42,98	43,36	43,17	43,26
Cykl obiegu kapitału obrotowego	46,08	45,32	45,7	45,51	45,59	45,54	44,84	45,18	45,01	45,09
<u>Wskaźniki zadłużenia i stopnia pokrycia</u>										
Wskaźniki kapitałowy (WK)	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Wskaźniki pokrycia obsługi długu (WPOD)	130%	160%	190%	210%	230%	260%	270%	290%	300%	320%
Wskaźniki pokrycia I (WP I)	104%	107%	97%	89%	82%	77%	78%	79%	80%	82%
Wskaźniki pokrycia II (WP II)	1,0	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
Wskaźniki pokrycia majątku obrotowego	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Wskaźnik ogólnego zadłużenia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Analiza wskaźnikowa	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<u>Wskaźniki Rentowności</u>										
Wskaźnik Rentowności Aktywów (ROA)	5,16%	5,13%	5,10%	5,10%	5,10%	5,13%	5,14%	5,15%	5,17%	5,18%
Wskaźnik Rentowności Sprzedaży (ROS)	14,37%	14,15%	13,97%	13,84%	13,75%	13,69%	13,69%	13,67%	13,66%	13,65%
Wskaźnik Rentowności Kapitału (ROE)	7,56%	7,46%	7,38%	7,32%	7,28%	7,26%	7,26%	7,26%	7,26%	7,26%
<u>Wskaźniki Płynności</u>										
Wskaźnik płynności bieżącej (CR)	4,5	4,8	5,1	5,4	5,6	6,6	7	7,4	7,9	8,2
Wskaźnik płynności - szybki (QR)	4,5	4,8	5,1	5,4	5,6	6,6	7	7,4	7,9	8,2
Wskaźnik płynności gotówkowej	3,4	3,7	4	4,3	4,5	5,3	5,8	6,2	6,6	7
<u>Wskaźniki Sprawności Działania (w dniach)</u>										
Wskaźnik rotacji należności	44,61	44,62	44,6	44,59	44,58	44,57	44,56	44,55	44,54	44,53
Wskaźnik obrotu zapasami	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Wskaźnik rotacji zobowiązań	43,2	43,21	43,19	43,18	43,17	43,15	43,14	43,12	43,11	43,1
Cykl obiegu kapitału obrotowego	45,04	45,05	45,03	45,02	45,01	45	44,99	44,98	44,97	44,96
<u>Wskaźniki zadłużenia i stopnia pokrycia</u>										
Wskaźniki kapitałowy (WK)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Wskaźniki pokrycia obsługi długu (WPOD)	330%	360%	380%	410%	430%	450%	520%	550%	580%	610%
Wskaźniki pokrycia I (WP I)	83%	85%	87%	89%	91%	93%	96%	98%	101%	104%
Wskaźniki pokrycia II (WP II)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
Wskaźniki pokrycia majątku obrotowego	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
Wskaźnik ogólnego zadłużenia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Analiza wskaźnikowa	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
<u>Wskaźniki Rentowności</u>										
Wskaźnik Rentowności Aktywów (ROA)	5,20%	5,21%	5,23%	5,24%	5,26%	5,27%	5,29%	5,30%	5,32%	5,33%
Wskaźnik Rentowności Sprzedaży (ROS)	13,64%	13,63%	13,62%	13,61%	13,60%	13,59%	13,59%	13,57%	13,57%	13,56%
Wskaźnik Rentowności Kapitału (ROE)	7,26%	7,26%	7,26%	7,26%	7,26%	7,26%	7,26%	7,26%	7,26%	7,26%
<u>Wskaźniki Płynności</u>										
Wskaźnik płynności bieżącej (CR)	8,7	9,2	9,6	10,1	10,4	10,7	10,9	11,3	11,6	11,7
Wskaźnik płynności - szybki (QR)	8,7	9,1	9,6	10,1	10,4	10,7	10,9	11,3	11,6	11,7
Wskaźnik płynności gotówkowej	7,5	7,9	8,4	8,8	9,1	9,5	9,7	10	10,4	10,5
<u>Wskaźniki Sprawności Działania (w dniach)</u>										
Wskaźnik rotacji należności	44,52	44,51	44,49	44,48	44,47	44,46	44,46	44,44	44,44	44,43
Wskaźnik obrotu zapasami	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Wskaźnik rotacji zobowiązań	43,08	43,07	43,05	43,04	43,03	43,01	43,01	42,99	42,99	42,98
Cykl obiegu kapitału obrotowego	44,95	44,94	44,92	44,91	44,9	44,89	44,89	44,87	44,87	44,86
<u>Wskaźniki zadłużenia i stopnia pokrycia</u>										
Wskaźniki kapitałowy (WK)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Wskaźniki pokrycia obsługi długu (WPOD)	640%	680%	710%	740%	770%	790%	800%	830%	860%	870%
Wskaźniki pokrycia I (WP I)	107%	110%	114%	118%	120%	124%	126%	130%	134%	136%
Wskaźniki pokrycia II (WP II)	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4
Wskaźniki pokrycia majątku obrotowego	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Wskaźnik ogólnego zadłużenia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: Obliczenia własne

Wskaźniki płynności mierzą zdolność podmiotu do wywiązywania się z krótkoterminowych zobowiązań. Wskaźnik płynności bieżącej pokazuje zdolność firmy do regulowania swoich zobowiązań środkami obrotowymi, natomiast wskaźnik płynności szybkiej pokazuje stopień pokrycia zobowiązań krótkoterminowych aktywami o dużym stopniu płynności, tzn. mierzy natychmiastową zdolność firmy do spłaty długów. Optymalna wartość wskaźnika płynności bieżącej wynosi 1,2 – 2,0, natomiast wskaźnika płynności szybkiej 1,0 – 1,2, w przypadku analizowanego podmiotu wartość w/w wskaźników jest wyższa do tych wartości. Oznacza to, że analizowany podmiot nie wykazuje kłopotów

związanych z brakiem płynności i zagrożenia bieżącej zdolności firmy do terminowego regulowania zobowiązań.

Wskaźniki rentowności służą do oceny wielkości zysku osiągniętego z poniesionych przez podmiot nakładów, obliczone zostały trzy podstawowe wskaźniki: wskaźnik rentowności kapitału (ROE), wskaźnik rentowności sprzedaży (ROS), wskaźnik rentowności aktywów (ROA). Wskaźnik ROE informuje o wielkości zysku netto, przypadającego na jednostkę kapitału zainwestowanego, średnia wartość wskaźnika dla sektora, w którym funkcjonuje analizowany podmiot to ok. 1,4%, wskaźnik ROS określa zdolność firmy do generowania zysku przez sprzedaż, jego przeciętna wartość to ok. 4,6%, wskaźnik ROA określa stosunek wielkości zysku netto, wypracowanego przez podmiot, do wartości zaangażowanego w firmie majątku, jego przeciętna wartość to 1,6%. Dla analizowanego podmiotu wszystkie w/w wskaźniki są zbliżone do wartości przeciętnych, co oznacza że analizowany podmiot z poniesionej jednostki nakładów osiągnie zysk zbliżony do innych podmiotów działających w tym sektorze. Należy jednak zaznaczyć analizowany podmiot jest jednostką organizacyjną urzędu miasta i jego funkcjonowanie nie jest nakierowane na generowanie zysku.

Wskaźniki sprawności działania informują o tym jak szybko firma zamienia swoje zapasy i należności na rachunkach na gotówkę. Obliczono trzy podstawowe wskaźniki – rotacji należności, zobowiązań i obrotu zapasami. Przeciętna wielkość tych wskaźników wynosi odpowiednio 30, 14 i 7 dni. W przypadku analizowanej jednostki wartości wszystkich wskaźników oprócz wskaźnika obrotu zapasami są wyższe niż przeciętnych, co oznacza wydłużony cykl obiegu kapitału w analizowanej jednostce.

Wskaźniki zadłużenia informują o zadłużeniu podmiotu i jego zdolnościach do obsługi tego zadłużenia. Obliczono następujące wskaźniki: ogólnego zadłużenia (informuje, jaki udział w całości źródeł finansowania aktywów firmy stanowi zadłużenie, czyli kapitały obce), kapitałowy (określa stopień zaangażowania kapitału obcego w stosunku do kapitału własnego), wskaźnik pokrycia majątku obrotowego – zadłużenia długoterminowego (określa stopień zabezpieczenia udzielanych kredytów przez kapitał własny firmy), wskaźniki pokrycia (informują o stopniu zabezpieczenia zobowiązań długoterminowych przez rzeczowe składniki majątku firmy) oraz wskaźnik pokrycia obsługi długu (informuje o ile wpływy pieniężne przewyższają wydatki związane z obsługą zadłużenia).

X.7 Ocena prognoz sprawozdań finansowych beneficjenta i podmiotów upoważnionych do ponoszenia wydatków kwalifikowanych (o ile dotyczy), w kontekście potwierdzenia ich trwałości finansowej w fazie operacyjnej

Przeprowadzona analiza finansowa, pokazuje, iż po realizacji inwestycji Beneficjent będzie w stanie utrzymać powstałą infrastrukturę. Projekt wykazuje trwałość finansową, z uwagi na to, że podmiot z projektem zachowuje dodatnie przepływy pieniężne w całym prognozowanym okresie. W oparciu o obliczony poziom dofinansowania projektu ze środków Funduszu Spójności, oraz prognozowany poziom kosztów i przychodów dla systemu wodociągowo – kanalizacyjnego, wykonana została analiza płynności i trwałości finansowej przedsięwzięcia. Wykazała ona, że dla proponowanego poziomu dofinansowania oraz przewidywanej struktury finansowania środków własnych, saldo pieniężne dla systemu wodociągowo – kanalizacyjnego na koniec każdego roku analizy będzie większe od zera, co zapewni wykonalność finansową inwestycji.

XI Analiza kosztów i korzyści

XI.1 Metodyka analizy kosztów i korzyści (analizy ekonomicznej)

Celem analizy społeczno ekonomicznej jest przeanalizowanie wpływu przedsięwzięcia na poziom dobrobytu społeczności regionu (bądź kraju) w którym przedsięwzięcie to jest realizowane. Podejście to odróżnia analizę społeczno - ekonomiczną od analizy finansowej, która bierze pod uwagę jedynie koszty i korzyści, które generuje przedsięwzięcie dla inwestora. W analizie społeczno – ekonomicznej należy uwzględnić łączne koszty i korzyści z punktu widzenia społeczności będącej beneficjentem przedsięwzięcia. Podstawowa zasada przy wyborze projektów mówi, iż korzyści wynikające z przedsięwzięcia powinny przewyższać jego koszty.

Analizowany projekt nie jest zaliczany do projektów dużych, zatem analiza kosztów i korzyści została przeprowadzona w sposób uproszczony, oparty na oszacowaniu ilościowych i jakościowych skutków realizacji projektu.

XI.2 Analiza kosztów związanych z realizacją przedsięwzięcia z punktu widzenia społeczności (jakościowa i ilościowa)

W zakresie niemierzalnych kosztów generowanych przez realizację projektu można zidentyfikować ewentualne utrudnienia komunikacyjne i uszkodzenia dróg związane z ruchem pojazdów prowadzących roboty budowlane. Koszty te będą ponoszone jedynie w ograniczonym okresie prowadzenia prac budowlanych i nie będą miały znaczącego wpływu na funkcjonowanie obszaru objętego projektem, co powoduje że nie stanowią one znaczącej pozycji w bilansie kosztów i korzyści generowanych przez projekt.

XI.3 Analiza korzyści związanych z realizacją przedsięwzięcia z punktu widzenia społeczności (jakościowa i ilościowa), w tym skutki przedsięwzięcia dla zatrudnienia

W wyniku przeprowadzonej analizy kosztów i korzyści zidentyfikowane zostały następujące mierzalne korzyści wynikające z realizacji projektu (prognozowane dane z terenu gminy za rok 2021, ilość mieszkańców obecnie podłączonych do sieci wg danych GUS oraz sprzedaży ścieków za 2015r):

1. Ilość ścieków oczyszczonych z terenu gminy zgodnie z normami polskimi oraz UE 257 187 m³/rok,
2. Ilość mieszkańców aglomeracji na terenie gminy, dla których zapewniony zostanie odbiór i oczyszczenie ścieków 5 694 osób.

Oprócz korzyści, które można zidentyfikować i przedstawić w ujęciu ilościowym, wnioskowany projekt będzie generował szereg korzyści niemierzalnych.

- Wzrost poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców. Realizacja projektu oraz informowanie mieszkańców o jego przebiegu przez media lokalne przyczyni się do zwiększenia wiedzy mieszkańców dotyczącej konieczności ochrony wód i środowiska.
- Pobudzenie aktywności podmiotów gospodarczych biorących udział w pracach przy realizacji projektu. Dzięki realizacji projektu wiele lokalnych przedsiębiorców uzyska możliwość uczestniczenia w procesie budowy jako podwykonawcy, co będzie miało pozytywny wpływ na rozwój lokalnej przedsiębiorczości i lokalny rynku pracy.
- Poprawa warunków życia mieszkańców i pobytu dla turystów. Realizacja projektu zabezpieczy prawidłowe funkcjonowanie oczyszczalni oraz wyeliminuje niebezpieczeństwa związane z obecnym systemem gospodarki osadowej, co będzie miało pozytywny wpływ na atrakcyjność terenów rekreacyjnych zlokalizowanych na terenie aglomeracji.
- Zmniejszenie dysproporcji w rozwoju poszczególnych regionów kraju. Wpływ projektu na zmniejszenie różnic rozwojowych wynika przede wszystkim z poprawy jakości infrastruktury technicznej. Zadania realizowane w ramach projektu pozytywnie wpływają zarówno na wzrost atrakcyjności gospodarczej i turystycznej gminy oraz całego regionu.

- Zwiększenie potencjału turystycznego i gospodarczego gminy. Realizacja projektu zabezpieczy prawidłowe funkcjonowanie systemu kanalizacyjnego aglomeracji w kolejnych latach, dzięki czemu możliwy będzie dalszy rozwój gospodarczy gminy. Stworzone zostaną możliwości dla powstawania nowych podmiotów gospodarczych oraz rozbudowy bazy turystycznej.
- Korzyści zdrowotne – dotyczą poprawy stan zdrowia mieszkańców terenów objętych projektem, wynikających ze zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska w którym przebywają.
- Korzyści przyjaznego otoczenia – dotyczą poprawy jakości życia mieszkańców terenów objętych projektem, wynikającej ze zwiększenia atrakcyjności otoczenia w którym zamieszkują.
- Korzyści pozaużytkowe – dotyczą gotowości i satysfakcji mieszkańców terenów objętych projektem z ochrony środowiska naturalnego, nawet jeżeli nie będą oni jej bezpośrednimi beneficjentami (np. pozytywny wpływ projektu na jakość wód w sąsiadujących regionach)

W zakresie niemierzalnych kosztów generowanych przez realizację projektu można zidentyfikować ewentualne utrudnienia komunikacyjne i uszkodzenia dróg związane z ruchem pojazdów prowadzących roboty budowlane. Koszty te będą ponoszone jedynie w ograniczonym okresie prowadzenia prac budowlanych i nie będą miały znaczącego wpływu na funkcjonowanie obszaru objętego projektem, co powoduje że nie stanowią one znaczącej pozycji w bilansie kosztów i korzyści generowanych przez projekt.

Tabela XI-1 Analiza kosztów i korzyści generowanych przez projekt

Lp.	Korzyści i koszty społeczne	Waga	Ocena 1-10	Razem
1	Wzrost poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców	10%	5	0,5
2	Pobudzenie aktywności podmiotów gospodarczych biorących udział w pracach przy realizacji projektu	20%	8	1,6
3	Poprawa warunków życia mieszkańców i pobytu dla turystów	20%	7	1,4
4	Zmniejszenie dysproporcji w rozwoju poszczególnych regionów kraju	10%	4	0,4
5	Zwiększenie potencjału turystycznego i gospodarczego gminy	20%	7	1,4
6	Korzyści zdrowotne	10%	6	0,6
7	Korzyści przyjaznego otoczenia	5%	5	0,25
8	Korzyści pozaużytkowe	5%	2	0,1
Korzyści razem		100%	-	6,25
1	Uciążliwość projektu w fazie budowy, zwiększenie ruchu pojazdów w związku z budową, uszkodzenia dróg spowodowane ruchem ciężkich pojazdów	100%	1	1,00
Koszty		100%	-	1,00

Źródło: Opracowanie własne

Podsumowując analizowane korzyści oraz koszty społeczno – ekonomiczne, można stwierdzić realizacja projektu przyniesie zdecydowane korzyści społeczno – ekonomiczne, które przewyższą ewentualne koszty, dotyczące jedynie ograniczonego odcinka czasu. Planowany do realizacji projekt jest uzasadniony ekonomicznie i będzie miał pozytywne oddziaływanie na środowisko naturalne warunki życia mieszkańców oraz możliwości rozwojowe regionu.

XI.4 Analiza ekonomiczna (o ile dotyczy)

Nie dotyczy – zgodnie z art. 100 rozporządzenia nr 1303/2013 projekt nie zalicza się do projektów dużych, wartość projektu nie przekracza 50 mln EUR. Analiza ekonomiczna została przeprowadzona w sposób uproszczony i opierała się na oszacowaniu ilościowych i jakościowych skutków realizacji projektu (przedstawionych w rozdziałach (XI-1 – XI-3).

XI.4.1 Korekty przepływów pieniężnych przedsięwzięcia

XI.4.1.1 Efekty fiskalne

Nie dotyczy

XI.4.1.2 Eekty zewnętrznych wynikających z kosztów i korzyści zewnętrznych zidentyfikowanych z punktu widzenia społeczności

Nie dotyczy

XI.4.1.3 Przekształcenie cen rynkowych w ceny rozrachunkowe

Nie dotyczy

XI.4.1.4 Inne korekty

Nie dotyczy

XI.4.2 Obliczenie ekonomicznej wartości bieżącej netto (ENPV) i ekonomicznej wewnętrznej stopy zwrotu (ERR)

Nie dotyczy

XI.4.3 Obliczenie wskaźnika zdyskontowanych korzyści do zdyskontowanych kosztów B/C

Nie dotyczy

XII Analiza ryzyka i wrażliwości

XII.1 Analiza wrażliwości

XII.1.1 Badane zmienne i ich wpływ na wskaźniki finansowej i ekonomicznej (o ile dotyczy) efektywności przedsięwzięcia oraz jego trwałość finansową

W celu określenia wpływu zmiany podstawowych wielkości wejściowych przyjętych w modelu finansowym na rentowność oraz płynność finansową projektu, wykonana została analiza wrażliwości dla podstawowych zmiennych modelu finansowego. Analiza wrażliwości została przeprowadzona dla następujących zmiennych wyjściowych:

- wskaźników: FRR/C i FNPV/C – z uwzględnieniem oraz bez uwzględnienia dotacji Funduszu Spójności,
- wskaźników ERR i ENPV,
- środków pieniężnych operatora na koniec roku dla lat 2016 - 2020,
- zdyskontowanych przychodów netto generowanych przez projekt.

Dla każdej z analizowanych zmiennych wejściowych zostały określone odchylenia możliwe scenariusze zmian przy utrzymaniu pozostałych wartości wejściowych bez zmian a następnie obliczone oczekiwane wartości, jakie przyjmą zmienne wyjściowe dla poszczególnych scenariuszy zmian. Analiza dotyczyła wrażliwości zmiennych wyjściowych na następujące zmienne krytyczne:

1. wielkość popytu mieszkańców – zmienna ta ma bezpośredni wpływ na takie wielkości jak: wysokość opłat jednostkowych i obciążenia jednostkowe dochodów do dyspozycji. Pośrednio wpływa również na wartości wskaźników finansowych, wyniku finansowego netto oraz środków pieniężnych na koniec roku (poprzez zmianę poziomu kosztów zmiennych oraz poziomu przychodów). Popyt może ulegać zmianie głównie w wyniku zmian jednostkowego zużycia wody oraz zmian liczby odbiorców usług;
2. jednostkowe ceny za wodę i ścieki – zmienna ta ma wpływ na obciążenia dochodów do dyspozycji mieszkańców opłatami za usługi wodno ściekowe. Wartość jednostkowych cen może ulegać zmianie w wyniku zmian popytu na usługi, wysokości kosztów operacyjnych oraz nakładów inwestycyjnych;
3. wysokość nakładów inwestycyjnych – zmienna ta ma wpływ głównie na wysokość odpisów amortyzacyjnych jak również na wysokość kosztów finansowych (w wyniku powiększenia koniecznej kwoty pożyczek), co wpływa na wysokość cen jednostkowych za usługi. Zmienna ta bezpośrednio wpływa również na poziom wskaźników finansowych. Zmiany zakładanej wysokości nakładów inwestycyjnych będą się odbywały głównie w wyniku rozstrzygnięcia przetargów na wykonanie robót;
4. wzrost wynagrodzeń – zmienna ta ma bezpośredni wpływ na wszystkie wskaźniki finansowe jak również wartość wyniku finansowego netto i wartości środków pieniężnych na koniec roku. Koszty wynagrodzeń mogą ulegać zmianie głównie w wyniku zmian parametrów makroekonomicznych, jak np.: inflacja lub stopa bezrobocia. wielkości produkcji (koszty zmienne) oraz wzrostu wynagrodzeń;

Analiza wykonana została dla dwóch wariantów założeń makroekonomicznych: podstawowego oraz pesymistycznego.

Analizie zostały poddane następujące scenariusze

Scenariusz	Prawdopodobieństwo	Uwagi
10% spadek popytu	Niskie	Spadek konsumpcji wody nie stanowi problemu w sektorze wodnym, gdzie poziom taryf regulowany jest w oparciu o zasadę koszty plus zysk. Dlatego też, spadek spożycia wody na osobę nie stanowi ryzyka (niższa sprzedaż jest kompensowana poprzez wzrost ceny za jednostkę usługi).
5% spadek taryf	Niskie	Władze lokalne nie mogą odrzucić właściwie uzasadnionych taryf i mają możliwość skompensowania przedsiębiorstwu użyteczności publicznej każdej redukcji taryf w związku z uzasadnionym żądaniem tego przedsiębiorstwa.
20% przekroczenie	Wysokie	Jest to główne ryzyko dla beneficjentów wynikające z szybkiego wzrostu cen większości materiałów budowlanych i siły roboczej, co jest szczególnie ważne,

kosztów inwestycyjnych		biorąc pod uwagę długi okres pomiędzy zdefiniowaniem projektu a jego wdrożeniem (min. 2-3 lata). Wyższe koszty inwestycyjne i stała kwota z decyzji (kwota grantu) mogą spowodować, że projekt nie będzie finansowo wykonalny bez finansowego wsparcia właściciela. Dlatego zalecane jest utworzenie rezerwy na ten cel.
5% wzrost wynagrodzeń realnych	Niskie (Low)	Czynnik ten jest mało prawdopodobny w związku ze znacznym przerostem zatrudnienia w sektorze i ograniczoną skłonnością pracowników przedsiębiorstw użyteczności publicznej do zmian. Zatrudnienie w służbach komunalnych jest cenione ze względu na stabilizację i komfort. Finansowe wynagrodzenie nie stanowi głównej przyczyny wykonywania takiego zatrudnienia. Stąd więc ryzyko nieprzewidywalnego wzrostu wydatków na wynagrodzenia jest bardzo ograniczone.

Wyniki analizy zostały zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tabela XII-1 Wyniki analizy wrażliwości dla wariantu podstawowego

Analiza wrażliwości	Zakładana zmiana	FRR/C	FNPV/C	ERR	ENPV	DNR	
Scenariusz podstawowy	0,0%	-3,5%	-36 143 669	-	-	-565 068	
Spadek popytu	90,0%	-4,0%	-37 177 020	-	-	-1 598 420	
Wzrost kosztów eksploatacyjnych	110,0%	-3,5%	-36 946 275	-	-	-1 367 675	
Przekroczenie nakładów inwestycyjnych	120,0%	-2,8%	-40 284 669	-	-	2 409 651	
Wzrost wynagrodzeń realnych	105,0%	-3,5%	-36 352 347	-	-	-773 746	
Analiza wrażliwości	Zakładana zmiana	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Scenariusz podstawowy	0,0%	10 128 946	11 935 119	13 018 742	14 439 326	14 553 941	16 008 628
Spadek popytu	90,0%	10 132 456	11 937 975	13 024 871	14 442 092	14 559 285	16 013 805
Wzrost kosztów eksploatacyjnych	110,0%	10 129 298	11 935 491	13 018 419	14 438 084	14 553 161	16 008 216
Przekroczenie nakładów inwestycyjnych	120,0%	10 139 979	12 027 145	13 664 640	15 623 793	16 262 429	18 224 235
Wzrost wynagrodzeń realnych	105,0%	10 130 094	11 936 260	13 019 909	14 439 468	14 555 088	16 008 747

Źródło: Obliczenia własne

Tabela XII-2 Wyniki analizy wrażliwości dla wariantu pesymistycznego

Analiza wrażliwości	Zakładana zmiana	FRR/C	FNPV/C	ERR	ENPV	DNR	
Scenariusz podstawowy	0,0%	-3,5%	-36 143 669	-	-	-565 068	
Spadek popytu	90,0%	-4,0%	-37 177 020	-	-	-1 598 420	
Wzrost kosztów eksploatacyjnych	110,0%	-3,5%	-36 946 275	-	-	-1 367 675	
Przekroczenie nakładów inwestycyjnych	120,0%	-2,8%	-40 284 669	-	-	2 409 651	
Wzrost wynagrodzeń realnych	105,0%	-3,5%	-36 352 347	-	-	-773 746	
Analiza wrażliwości	Zakładana zmiana	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Scenariusz podstawowy	0,0%	10 128 946	11 935 119	13 018 742	14 439 326	14 553 941	16 008 628
Spadek popytu	90,0%	10 132 456	11 937 975	13 024 871	14 442 092	14 559 285	16 013 805
Wzrost kosztów eksploatacyjnych	110,0%	10 129 298	11 935 491	13 018 419	14 438 084	14 553 161	16 008 216
Przekroczenie nakładów inwestycyjnych	120,0%	10 139 979	12 027 145	13 664 640	15 623 793	16 262 429	18 224 235
Wzrost wynagrodzeń realnych	105,0%	10 130 094	11 936 260	13 019 909	14 439 468	14 555 088	16 008 747

Źródło: Obliczenia własne

Podsumowując, można przedstawić następujące wnioski z analizy:

- FNPV/C bez uwzględnienia dotacji – zmiana żadnej ze zmiennych wejściowych nie powoduje zwiększenia FNPV powyżej 0,
- FNPV/C z uwzględnieniem dotacji – zmiana żadnej ze zmiennych wejściowych nie powoduje zwiększenia FNPV powyżej 0,
- ENPV – zmiana żadnej ze zmiennych wejściowych nie powoduje zmniejszenia ENPV poniżej 0.
- Obciążenia mieszkańców w roku 2014 – zmiana żadnej ze zmiennych wejściowych nie powoduje zwiększenia średniego obciążenia powyżej granicy 3%.
- Środki pieniężne operatora na koniec roku – jedynie zmiana nakładów inwestycyjnych o 20% może spowodować spadek środków pieniężnych operatora poniżej 0.

XII.1.2 Zestawienie zmiennych zidentyfikowanych jako krytyczne

Wykonana została również analiza występowania zmiennych krytycznych, Jako zmienne krytyczne określono te, których zmiana o 1% powoduje zmianę FRR większą niż 1 punkt procentowy i zmianę FNPV większą niż 5%. W poniższej tabeli została przeanalizowana została wielkość wpływu badanych zmiennych na NPV oraz IRR

Tabela XII-3 Analiza zmiennych krytycznych – średnie odchylenie FNPV oraz FRR pod wpływem odchylenia badanej zmiennej o 1%

Analiza zmiennych krytycznych	Zakładana zmiana	FRR/C	FNPV/C
Scenariusz podstawowy	0,0%	0,000%	0,0000%
Spadek popytu	99,0%	0,021%	-0,2442%
Wzrost kosztów eksploatacyjnych	101,0%	-0,005%	0,2196%
Przekroczenie nakładów inwestycyjnych	101,0%	0,038%	0,5722%
Wzrost wynagrodzeń realnych	101,0%	-0,011%	0,0910%

Źródło: Obliczenia własne

W analizowanym projekcie występują zmienne krytyczne, gdyż ich zmiana o 1% powoduje zmianę wskaźnika NPV/C z dotacją o mniej niż 5%.

Z punktu widzenia efektywności w czasie wdrażania i eksploatacji projektu ważne jest szczegółowe zwrócenie uwagi na wysokość tych zmiennych, na które przedsięwzięcie jest najbardziej wrażliwe – nakłady inwestycyjne, przychody ze sprzedaży oraz koszty operacyjne.

XII.1.3 Wartości progowe dla zmiennych krytycznych

Jako zmienne krytyczne określono te, których zmiana o 1% powoduje zmianę FRR większą niż 1 punkt procentowy i zmianę FNPV większą niż 5%. Wielkość wpływu badanych zmiennych na NPV oraz IRR została przeanalizowana w rozdziale XII.1.2.

XII.2 Jakościowa analiza ryzyka

XII.2.1 Lista zidentyfikowanych ryzyk

W sferze formalno - instytucjonalnej dla niniejszego projektu występują ryzyka ludzkie, materialne, prawne i polityczne. Część ryzyk formalno – instytucjonalnych stanowi czynnik zewnętrzny dla niniejszej inwestycji, stąd też Wnioskodawca nie ma bezpośredniego na nie wpływu. Również ich wystąpienie jest mało prawdopodobne, co jednak nie zmienia faktu konieczności poddania analizie ryzyka ich wystąpienia.

W zakresie przedmiotowego projektu ryzyka formalno – instytucjonalne dotyczyć mogą następujących kwestii:

- Konieczności uzyskania odpowiednich, dodatkowych pozwoleń, decyzji.
- Zakłócenia prawidłowości oraz przedłużenie procedury przetargowej.
- Ryzyka kadrowego, związanego z brakiem odpowiednio przygotowanej kadry do przygotowania fazy inwestycyjnej, przeprowadzenia (monitoringu) fazy inwestycyjnej oraz do wdrożenia projektu i utrzymywania jego rezultatów na założonym poziomie.

Powyższe zagrożenia uznano za mało prawdopodobne, gdyż inwestycja została odpowiednio przygotowana.

Przedmiotowy projekt jest narażony na wystąpienie potencjalnych ryzyk ekologiczno – technicznych. Ryzyko ekologiczne jest w dużej mierze zależne od ryzyka technologicznego.

Ryzyko ekologiczno – techniczne może wynikać z różnych czynników, takich, jak:

- złe poprowadzenie sieci kanalizacji (wymagające nadmierną ingerencję w środowisko naturalne);
- niewłaściwie dobrana technologia oraz materiały wykonania;

- nieprawidłowe prowadzenie robót budowlanych z nadmierną emisją hałasu (np. w porze nocnej) oraz pyłu;
- złe zakończenie prac budowlanych, pozostawienie nieładu w miejscu przebiegu robót;
- brak adekwatnego przygotowania na wypadek potencjalnych awarii.

Każdy z powyższych czynników został przeanalizowany. Odpowiedni przebieg kanalizacji wiąże się z poprowadzeniem jej np. w rowach, chodnikach, drogach. Powinno ograniczyć się do jak najmniejszej ingerencji w środowisko naturalne. Jeśli nawet tak się stanie, należy zadbać, aby po zakończeniu prac pozostawić teren w jak najmniej zmienionym stanie. Wszelkie analizy, badania oraz projekty powinny zostać przeprowadzone przez doświadczonych ekspertów lub pod ich czujnym okiem. Pozwoli to na wyeliminowanie potencjalnego ryzyka związanego z błędnymi szacunkami, założeniami, czy też doбором technik. Istotnym w celu zminimalizowania ryzyka ekologicznego jest zastosowanie technologii już sprawdzonych. Bazując na doświadczeniu i badaniach prowadzonych w innych tego typu obiektach, łatwiej jest przewidzieć ryzyko i ewentualne zagrożenia ekologiczne. Na podstawie zgromadzonej wiedzy łatwiej jest określić i zastosować działania zmierzające do ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na cenne siedliska roślin i zwierząt.

XII.2.2 Matryca ryzyka (przyczyny wystąpienia ryzyka, ew. związek z analizą wrażliwości, skutki i prawdopodobieństwo wystąpienia, poziom ryzyka, mitygacja ryzyka, ryzyka rezydualne)

Rodzaj ryzyka		Potencjalny wpływ na ukończenie projektu	Poziom ryzyka	Sposób minimalizacji zagrożenia
Formalno-institutionalne	Konieczność uzyskania odpowiednich, dodatkowych pozwoleń, decyzji	Niski. Obecnie w środowisku prawniczym i budowlanym nie istnieją żadne przesłanki wskazujące na zmianę dotychczasowych procedur w zakresie przygotowania inwestycji do realizacji.	Duży Konieczność uzyskania dodatkowych pozwoleń może zatrzymać proces inwestycyjny projektu, tym samym opóźnić lub też uniemożliwić realizację projektu.	Zagrożenie taką sytuacją zostało zminimalizowane poprzez odpowiednie przygotowanie formalne przedsięwzięcia.
	Zakłócenie prawidłowości oraz przedłużenie procedury przetargowej	Niskie Zagrożenie to wiąże się z popełnieniem błędów na etapie przygotowania dokumentacji przetargowej, Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, przeprowadzenia procedury przetargowej, jak również wniesieniem licznych protestów przez oferentów.	Umiarkowany W przypadku przesunięcia procedur przetargowych, opóźni się wykonanie poszczególnych zadań w ramach projektu, możliwe jest opóźnienie wdrożenia projektu oraz osiągnięcie spodziewanych efektów wynikających z implementacji projektu, w tym planowanych do osiągnięcia wskaźników.	Zagrożenie taką sytuacją zminimalizowane zostanie dzięki odpowiedniemu przygotowaniu i wieloletniemu doświadczeniu pracowników Wnioskodawcy, którzy zrealizowali wiele postępowań przetargowych
	Ryzyko kadrowe	Niskie Ryzyko to związane jest z brakiem odpowiednio przygotowanej kadry do przygotowania fazy inwestycyjnej, przeprowadzenia	Umiarkowany Ryzyko błędów popełnianych w trakcie procesu zarządzania projektem nie stwarza zagrożenia	Powołanie w strukturach Wnioskodawcy Jednostki Realizującej Projekt.

		(monitoringu) fazy inwestycyjnej oraz do wdrożenia projektu i utrzymywania jego rezultatów na założonym poziomie.	braku realizacji projektu. Niemniej niska jakość zarządzania projektem, błędnie podjęte decyzje mogą zdecydować o przesunięciach w harmonogramie rzeczowo-finansowym.	
Ryzyko ekologiczno – techniczne	Nieprawidłowe wykonanie rzeczowe inwestycji.	Średnie Ryzyko może wynikać z różnych czynników, takich, jak: -złe poprowadzenie sieci kanalizacji; -niewłaściwie dobrana technologia oraz materiały wykonania; -nieprawidłowe prowadzenie robót budowlanych z nadmierną emisją hałasu oraz pyłu; -złe zakończenie prac budowlanych, pozostawienie nieładu w miejscu przebiegu robót; -brak adekwatnego przygotowania na wypadek potencjalnych awarii.	Znaczący Nieprawidłowe wykonanie rzeczowe inwestycji może niekorzystnie wpłynąć na osiągnięcie założonych celów przedsięwzięcia oraz może wywierać negatywny wpływ na trwałość projektu.	Powierzenie zadań związanych z prowadzeniem inwestycji osobom o odpowiednim doświadczeniu i kompetencjach. Określenie osób odpowiedzialnych za prawidłową realizację projektu, w tym wyznaczenie osób odpowiedzialnych za nadzór nad wykonawcami. Przestrzeganie zapisów dokumentacji technicznej i wykonawczej.
Ryzyko finansowe	Przekroczenie kosztów inwestycyjnych	Średnie Przekroczenie założonego budżetu inwestycji może nastąpić jedynie w efekcie znaczącego wzrostu cen rynkowych.	Znaczący Przekroczenie kosztów inwestycyjnych może skutkować opóźnieniem realizacji inwestycji.	Nakłady inwestycyjne zostały oszacowane ostrożnie, ale może wystąpić sytuacja przekroczenia zakładanego budżetu. W przypadku wystąpienia takiej sytuacji dodatkowe nakłady zostaną sfinansowane środkami własnymi.
	Zmiana taryf	Średnie Operator sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej ma prawo do podnoszenia taryf w uzasadnionych przypadkach np. gdy wzrosną koszty.	Nieznaczący Zmiana taryf nie ma bezpośredniego wpływu na realizację projektu.	Zmiana taryf jest każdorazowo przedstawiana do akceptacji władzom lokalnym.
	Zmiana podatków i opłat	Niskie Prawdopodobieństwo zmian kosztów materiałów i energii są ustalone na niskim poziomie, z uwagi na fakt, iż zmiany takiego typu nie są dynamiczne, a sama	Nieznaczący Zmiana podatków i opłat nie ma istotnego wpływu na realizację projektu.	Koszty podatków i opłat wliczane do kalkulacji taryf - zgodnie z zasadą "zanieczyszczający płaci". W analizie uwzględniony został

		zmiana nie będzie skutkowała poważnymi konsekwencjami pieniężnymi.		przyrost kosztów o inflację.
--	--	--	--	------------------------------

XII.2.3 Interpretacja matrycy ryzyka

W analizie ryzyka uwzględniono wszystkie elementy mogące wpłynąć negatywnie na realizację projektu. Pomimo, że przedstawiona analiza dopuszcza wystąpienie różnego rodzaju ryzyk na wszystkich etapach życia projektu, dogłębna ich analiza pozwala na podjęcie odpowiednich działań prewencyjnych. Wnioskodawca ma świadomość wystąpienia zagrożeń podczas realizacji projektu, a świadomość ta pozwoli mu na realizację projektu w taki sposób, aby wystąpienie ryzyk było jak najmniejsze i tym samym zostały w sposób kompleksowy oraz terminowy osiągnięte wszystkie zakładane produkty, rezultaty i cele.

XII.3 Ilościowa analiza ryzyka (o ile dotyczy)

Nie dotyczy – zgodnie z art. 100 rozporządzenia nr 1303/2013 projekt nie zalicza się do projektów dużych, wartość projektu nie przekracza 50 mln EUR.

XII.4 Działania zapobiegające wystąpieniu zidentyfikowanych ryzyk lub ograniczające skutki ich wystąpienia

Przedstawiona analiza ryzyk pozwala na skuteczne zaplanowanie odpowiednich działań prewencyjnych, które pozwolą na wyeliminowanie lub zminimalizowanie ich negatywnych skutków. Inwestor powinien przede wszystkim stale i dogłębnie obserwować otoczenie, monitorować sytuację polityczną i prawną w kraju i samej gminie i analizować występujące w niej aspekty pod kątem oddziaływania na realizację i wdrożenie inwestycji.

O ile czynniki, na które Beneficjent nie ma wpływu i może ograniczyć się jedynie do stałej obserwacji aspektów prawnych, wczesnej oceny sytuacji i możliwości wykorzystania pojawiających się szans, tyle w ramach ryzyk mogących wystąpić w ramach wewnętrznych struktur zamierza:

- jasno skonstruować dokumentację przetargową oraz w sposób przejrzysty przeprowadzić procedury wyłonienia kontrahentów,
- zastosować odpowiednie procedury rekrutacyjne,
- dokształcać kadry (szkolenia, kursy),
- powierzać zadania związane z inwestycją osobom o dużym doświadczeniu,
- przyjąć odpowiednią strategię działań i konsekwentnie ją wypełniać.

Dla ograniczenia ryzyka finansowego np. związanego z kosztami inwestycyjnymi już na etapie projektowania i wykonywania kosztorysów założono wyższe koszty niż te, które występują w danym roku.

XIII Załączniki

Załącznik 1: Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy