

# **Rozdział 1: Podsumowanie danych na temat przedsięwzięcia**

## Spis Treści

<b>1. PODSUMOWANIE DANYCH NA TEMAT PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>	<b>1-4</b>
1.1. Wnioskodawca Przedsięwzięcia .....	1-4
1.2. Podmiot odpowiedzialny za wdrożenie Przedsięwzięcia (Beneficjent).....	1-4
1.3. Dane dotyczące przedsięwzięcia .....	1-4
1.3.1. Tytuł przedsięwzięcia .....	1-4
1.3.2. Podstawowe niedobory systemu wodno-ściekowego .....	1-4
1.3.3. Cele przedsięwzięcia .....	1-7
1.3.4. Wyniki analizy opcji .....	1-8
1.3.5. Opis przedsięwzięcia, w tym zakres rzeczowy.....	1-10
1.3.6. Zgodność przedsięwzięcia z programem Operacyjnym oraz polityką Polski i UE w zakresie ochrony środowiska .....	1-12
1.4. Analiza wpływu na środowisko .....	1-13
1.5. Plan wdrożenia przedsięwzięcia .....	1-15
1.5.1. Struktura wdrażania przedsięwzięcia .....	1-15
1.5.2. Niezbędne działania instytucjonalne i administracyjne.....	1-16
1.5.3. Harmonogram realizacji przedsięwzięcia .....	1-18
1.6. Wyniki analizy finansowej .....	1-18
1.7. Wyniki analizy społeczno-ekonomicznej.....	1-20
1.8. Wyniki analizy ryzyka i wrażliwości .....	1-21
1.9. Plan finansowania przedsięwzięcia .....	1-21
1.9.1. Struktura kosztów przedsięwzięcia .....	1-22
1.9.2. Struktura finansowania przedsięwzięcia .....	1-22

## Spis Tabel

Tabela 1-1	Przetargi planowane w ramach Przedsięwzięcia .....	1-16
Tabela 1-2	Skrócony harmonogram realizacji Przedsięwzięcia .....	1-18
Tabela 1-3	Ceny usług i obciążenie dochodu do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki w wybranych latach w Gminie Białe Błota .....	1-20
Tabela 1-4	Ceny usług i obciążenie dochodu do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki w wybranych latach w Gminie Dąbrowa Chełmińska .....	1-20
Tabela 1-5	Ceny usług i obciążenie dochodu do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki w wybranych latach w Gminie Sicienko .....	1-20
Tabela 1-6	Plan finansowania Przedsięwzięcia w latach 2009-2015 [tys. PLN, ceny bieżące]...	1-21
Tabela 1-7	Struktura kosztów Przedsięwzięcia [tys. PLN, ceny bieżące] .....	1-22
Tabela 1-8	Struktura finansowania Przedsięwzięcia [tys. PLN, ceny bieżące] .....	1-23

# **1. Podsumowanie danych na temat przedsięwzięcia**

## **1.1. Wnioskodawca Przedsięwzięcia**

Instytucją składającą wniosek o współfinansowanie Przedsięwzięcia w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 ze środków Funduszu Spójności będzie Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Aglomeracji Bydgoskiej sp. z o.o. (dalej: PWKAB sp. z o.o.), powołana przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy sp. z o.o. (jednoosobowa Spółka Gminy Bydgoszcz), Gminę Białe Błota, Gminę Dąbrowa Chełmińska i Gminę Sicienko.

## **1.2. Podmiot odpowiedzialny za wdrożenie Przedsięwzięcia (Beneficjent)**

Instytucją odpowiedzialną za realizację Przedsięwzięcia oraz Beneficjentem będzie Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Aglomeracji Bydgoskiej sp. z o.o. Udziały w spółce posiadają: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy sp. z o.o. (jednoosobowa Spółka Gminy Bydgoszcz), Gmina Białe Błota, Gmina Dąbrowa Chełmińska i Gmina Sicienko.

## **1.3. Dane dotyczące przedsięwzięcia**

### **1.3.1. Tytuł przedsięwzięcia**

**„Rozwój infrastruktury wodociągowej  
i kanalizacyjnej gmin ościennych miasta  
Bydgoszczy”**

### **1.3.2. Podstawowe niedobory systemu wodno-ściekowego**

#### Opis istniejącego systemu wodno-ściekowego

Przedmiotem opracowania jest system wodno-ściekowy na obszarze trzech ościennych gmin miasta Bydgoszcz:

- Gminy Białe Błota,
- Gminy Dąbrowa Chełmińska,
- Gminy Sicienko.

Gminy te w dalszej części opracowania nazywane będą „Gminami Przedsięwzięcia”.

Obszary Gmin Przedsięwzięcia znajdują się w obrębie granic dwóch aglomeracji:

- Aglomeracja Bydgoszcz ustanowiona Rozporządzeniem nr 73/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2006 r. W skład aglomeracji wchodzi: miasto Bydgoszcz oraz gminy: Białe Błota, Dobrcz, Dąbrowa Chełmińska, Osielsko, Solec Kujawski oraz południowa część gminy Sienko;
- Aglomeracja Sienko-Wojnowo ustanowiona Rozporządzeniem nr 93/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 14 września 2006 r. obejmującej środkową część gminy Sienko.

Na terenie Gmin Przedsięwzięcia, w obrębie aglomeracji Bydgoszcz, funkcjonują obecnie dwa systemy zbiorowego odprowadzania ścieków. Pierwszym systemem jest zlewnia zlokalizowana w gminie Białe Błota obejmująca miejscowości przylegające do miasta Bydgoszczy (Trzciniac, Białe Błota oraz część miejscowości Ciele). W przeszłości zlewnia wyposażona była we własną oczyszczalnię ścieków, dziś ścieki przetłaczane są do sieci kanalizacyjnej miasta Bydgoszczy, a w miejscu dawnej infrastruktury oczyszczalni zlokalizowano punkt zlewny. Drugim jest system kanalizacyjny obejmujący południowo-zachodnie tereny gminy Dąbrowa Chełmińska. Obecnie na terenie gminy funkcjonuje niewielka 'kompaktowa' oczyszczalnia ścieków, w zasięgu której znajduje się jedno osiedle mieszkaniowe, pozostała ilość ścieków odprowadzana jest za pośrednictwem kolektora przesyłowego pod Wisłą do systemu kanalizacyjnego miasta Bydgoszcz. System miasta Bydgoszcz jest strukturą rozbudowaną, okrzepłą i bardzo dobrze zorganizowaną.

Aglomeracja Sienko-Wojnowo posiada indywidualną zlewnię wyposażoną w lokalną oczyszczalnię ścieków. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest w tym przypadku Kanał Bydgoski.

Ze zbiorczego systemu kanalizacji korzysta obecnie:

- około 7 000 mieszkańców gminy Białe Błota, co stanowi 39% całej gminy (41% gminy w obrębie aglomeracji),
- około 1 300 mieszkańców gminy Dąbrowa Chełmińska co stanowi 17% całej gminy (18% gminy w obrębie aglomeracji),
- 2 400 mieszkańców gminy Sienko, co stanowi 25% całej gminy (0% gminy w obrębie aglomeracji Bydgoszcz oraz 74% gminy w obrębie aglomeracji Sienko-Wojnowo).

Stopień skanalizowania łącznie dla Gmin Przedsięwzięcia w obrębie poszczególnych aglomeracji liczony według mieszkańców wynosi obecnie:

- około 8 300 mieszkańców Gmin Przedsięwzięcia w obrębie Aglomeracji Bydgoszcz, co stanowi 31% tego obszaru,
- około 2 400 mieszkańców Gmin Przedsięwzięcia w obrębie Aglomeracji Sienko Wojnowo, co stanowi 74% tego obszaru.

Stopień skanalizowania łącznie dla Gmin Przedsięwzięcia w obrębie poszczególnych aglomeracji liczony według RLM od wszystkich użytkowników wynosi obecnie:

- 8 300 RLM Gmin Przedsięwzięcia w obrębie Aglomeracji Bydgoszcz, co stanowi 31%% tego obszaru,

- 2 400 RLM Gmin Przedsięwzięcia w obrębie Aglomeracji Sicienko Wojnowo, co stanowi 74% tego obszaru.

Każda z Gmin Przedsięwzięcia posiada własny system poboru oraz uzdatniania i dystrybucji wody. W gminie Białe Błota systemem zbiorowego zaopatrzenia w wodę objętych jest 16 100 mieszkańców. Sam system funkcjonuje w oparciu o dwa ujęcia oraz towarzyszące im stacje uzdatniania. W gminie Dąbrowa Chełmińska system zaopatrzenia obsługuje 6 900 użytkowników. Głównymi elementami są trzy ujęcia wraz ze stacjami uzdatniania. System wodociągowy gminy Sicienko działa w oparciu o 4 stacje wodociągowe eksploatowane przez zakład komunalny a także 3 ujęć będących władaniu spółdzielni mieszkaniowych. Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej na terenie gminy 9 100.

#### Podstawowe mankamenty systemu wodno-ściekowego

- Niewystarczająca wydajność systemu zasilania w wodę w gminie Białych Błota

Przyczyn należy upatrywać w nieprzewidzianym oraz postępującym gwałtownie rozwoju urbanistycznym gminy. Zaobserwowany na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia wzrost zaludnienia sięgnął 60%. Przewiduje się, że sytuacja ta utrzymać się będzie na przestrzeni kilku, może nawet kilkunastu najbliższych lat. Zapotrzebowanie na wodę gminy charakteryzują wysokie wartości wskaźników nierównomierności dobowej oraz godzinowej. Średnioroczne godzinowe zapotrzebowanie gminy ocenia się na ponad 200 m<sup>3</sup>/h, a w szczycie może sięgać nawet ponad 700 m<sup>3</sup>/h. Tymczasem wydajność procesu uzdatniania (wąskie gardło) stacji wodociągowej SUW Ciele wynosi 80 m<sup>3</sup>/h, a wydajność stacji SUW Łochowo 86 m<sup>3</sup>/h. Ponadto woda uzdatniona SUW Łochowo nie spełnia okresowo wymogów jakości dotyczących manganu.

- Niedotrzymywanie parametrów jakości wody dostarczanej odbiorcom w gminach Białe Błota i Dąbrowa Chełmińska

Przyczyn takiego stanu należy dopatrywać się w technologii, w jakiej pracują stacje uzdatniania wody. W części stacji – na obszarze gminy Dąbrowa Chełmińska (SUW Nowy Dwór, SUW Dąbrowa Chełmińska) oraz w gminie Białe Błota (SUW Łochowo) zastosowano filtrację jednostopniową. Pozwala ona obniżyć w znacznym stopniu stężenie żelaza jednak wieloletnie badania technologiczne dowodzą, że jest to metoda nieskuteczna przy zwiększonej zawartości manganu w wodzie surowej. W przypadku gminy Białe Błota przekroczenia stężeń żelaza oraz manganu zdarzają się nagminnie. Problem jakości potęguje obecny kształt sieci – tworzące się zastoiny w licznych „ślepo” zakończonych odcinkach sieci obniżają parametry organoleptyczne wody przez co staje się ona niezdatna do picia.

- Zły stan techniczny systemu dystrybucji wody w gminach Dąbrowa Chełmińska i Sicienko.

Zły stan techniczny systemu dystrybucji wody dotyczy głównie gmin Dąbrowa Chełmińska oraz Sicienko. Związane jest to z faktem, iż pewna część przewodów wykonana jest z azbestocementu. Wiek oraz materiał, z jakiego wykonane są przewody wymusza konieczność częstych ich konserwacji.

- Zbyt niski stopień skanalizowania w obrębie aglomeracji gmin Białe Błota, Dąbrowa Chełmińska i Sicienko

Podstawowym mankamentem lokalnych systemów odprowadzania ścieków zlokalizowanych na terenie Gmin Przedsięwzięcia w obrębie Aglomeracji Bydgoszcz jest zbyt mała dostępność infrastruktury liniowej. Z uwagi na brak lokalnych oczyszczalni ścieków, obecnie skanalizowane są jedynie obszary gmin bezpośrednio przylegające do miasta Bydgoszczy, co stanowi znikomy procent obszarów znajdujących się w granicach aglomeracji. W efekcie większa część mieszkańców docelowego obszaru korzysta z indywidualnych rozwiązań, wśród których największą popularnością cieszą się zbiorniki bezodpływowe. Rozwiązania tego typu jakkolwiek zgodne z obowiązującym prawem często stanowią wątpliwy element systemu zbiorowego odprowadzania ścieków. Zbiorniki bezodpływowe zwane potocznie szambami wykonane z różnych materiałów, w różnych latach często okazują się nieszczelne, przez co stanowią potencjalne zagrożenie dla zasobów wód podziemnych. Szczególnie narażone na zanieczyszczenia jest pierwszy poziom wodonośny, stanowiący źródło lokalnych stacji wodociągowych. Obecny stopień skanalizowania Gmin Przedsięwzięcia w obrębie aglomeracji przedstawia się w następujący sposób:

- Białe Błota - 39%
- Dąbrowa Chełmińska - 17%;

W przypadku mniejszej aglomeracji Sicienko-Wojnowo potrzeby w zakresie rozbudowy istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej podyktowane są koniecznością objęcia systemem możliwie największej liczby mieszkańców. Stopień skanalizowania gminy Sicienko wynosi 0% gminy w obrębie aglomeracji Bydgoszcz oraz 74% gminy w obrębie aglomeracji Sicienko-Wojnowo.

### **1.3.3. Cele przedsięwzięcia**

#### **Cele**

Przedmiotem Przedsięwzięcia jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze dwóch aglomeracji położonych w obrębie powiatu bydgoskiego. Nadrzędnym elementem Przedsięwzięcia będzie realizacja zadań mające na celu zwiększenie dostępności infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej na terenach trzech gmin położonych w obrębie aglomeracji Bydgoszcz. Elementem uzupełniającym będzie doposażenie dotychczas nieskanalizowanych mieszkańców aglomeracji Sicienko-Wojnowo w system zbiorowego odprowadzania ścieków.

Celem realizacji założonych działań będą:

- zaspokojenie potrzeb mieszkańców w zakresie odbioru ścieków bytowo-gospodarczych,
- zwiększenie możliwości odbioru ścieków poprzez budowę nowych systemów kanalizacji sanitarnej,
- poprawę stanu środowiska gruntowo-wodnego poprzez zmniejszenie liczby mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych,

Wymienione powyżej działania umożliwią wdrożenie następujących dyrektyw unijnych:

- 91/271/EWG w sprawie komunalnych oczyszczalni ścieków;
- 80/778/EWG w sprawie wody pitnej.

#### **Ogólny zakres inwestycji**

W celu wyeliminowania obecnych mankamentów gminnych systemów wodociągowych konieczne jest podjęcie kroków w celu zapewnienia wody o odpowiedniej jakości oraz o odpowiednim ciśnieniu poprzez:

- zwiększenie wydajności obecnych systemów zasilania w wodę lub zapewnienie dodatkowych źródeł zasilania dla gminy Białe Błota,
- zapewnienie zasilania w wodę spełniającą parametry jakości dla gmin Białe Błota i Dąbrowa Chełmińska poprzez modernizację obecnych systemów zasilania w wodę lub zapewnienie dodatkowych źródeł,
- modernizację systemów dystrybucji wody w gminach Białe Błota, Dąbrowa Chełmińska i Sicienko zapewniającą eliminację „ślepo” zakończonych końcówek sieci, wymianę rur azbestocementowych, zmianę średnic niektórych odcinków sieci.

Zgodnie z wymogami prawa oraz zapisami Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych należy doprowadzić w okresie do 2015 roku do objęcia siecią kanalizacji zbiorczej możliwie największej liczby mieszkańców w obrębie aglomeracji Bydgoszcz oraz Sicienko-Wojnowo poprzez:

- rozbudowę systemu kanalizacji zbiorczej w gminach Białe Błota, Dąbrowa Chełmińska i Sicienko. W związku z powyższym należy rozbudować istniejące zlewnie na obszary dotychczas nieskanalizowane.

#### **1.3.4. Wyniki analizy opcji**

##### **Analiza kwalifikowalności zakresu w ramach Przedsięwzięcia**

W ramach analizy opcji wyznaczono Podstawowe Jednostki Osadnicze (PJO) dla których istnieje zasadność budowy sieci kanalizacji sanitarnej z punktu widzenia efektywności kosztowej inwestycji. Zgodnie z „Metodyką wyznaczania w ramach aglomeracji zakresu sieci kanalizacyjnej, która może być objęta finansowaniem z Funduszu Spójności”, określono ostateczny zakres Przedsięwzięcia, kierując się:

- wskaźnikiem koncentracji mk/km sieci  $\geq 120$ ,
- zgodnie z wyjaśnieniami do metodyki wyznaczania w ramach aglomeracji zakresu sieci kanalizacyjnej która może być objęta finansowaniem z Funduszu Spójności, jeżeli ze względów technicznych dla fragmentów sieci konieczne jest równoległe położenie dwóch przewodów w jednym wykopie do obliczania wskaźnika może być przyjęta tylko długość tylko jednego przewodu
- do kalkulacji wskaźnika koncentracji nie wliczano zatem tzw. odcinków równoległych, natomiast wliczano przewody łączące kanał uliczny z posesją (tzw. wyjście z pasa drogowego)
- w przypadku PJO, wyznaczonych na terenie obszarów objętych formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880) istnieje możliwość kwalifikacji do dofinansowania, z pominięciem kryterium wskaźnika koncentracji 120 Mk/km.

W wyniku analizy zakwalifikowano budowę kanalizacji łącznie w 27 PJO (w tym dla kilku PJO z uwagi na położenie na obszarach chronionych, o których mowa w paragrafie 3 ustęp 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 roku w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji). W przeprowadzonej analizie Przedsięwzięcia skorzystano z możliwości tego odstępstwa w 4 PJO gminy Białe Błota (Lisi Ogon, Łochowo, Ciele i Prądki) oraz 4 PJO gminy Dąbrowa Chełmińska (Nowy Dwór, Strzyżawa, Dąbrowa Chełmińska i Mozgowina). Szacuje się, iż łączna liczba mieszkańców, która uzyska dostęp do zbiorczego systemu kanalizacyjnego w obrębie dwóch rozpatrywanych aglomeracji wynosi 16 091 Mk oraz 1 358 RLM z usług i obiektów użyteczności publicznej, łącznie 17 449 RLM (w zaokrągleniu 17 450 RLM).

Analiza kwalifikowalności pozwoliła określić zasięg rozbudowy sieci, eliminując tym samym obszary na których budowa infrastruktury liniowej z punktu widzenia ekonomicznego uznana będzie za nieopłacalną.

### **Rozwiązania technologiczno-lokalizacyjne – odprowadzanie ścieków**

W części zasadniczej analizy zaproponowano rozwiązanie polegające na wyposażeniu każdej z Gmin Przedsięwzięcia w indywidualną lokalną oczyszczalnię ścieków lub odprowadzanie ścieków z terenu gminy do systemu kanalizacyjnego miasta Bydgoszcz. Porównanie wariantów przeprowadzono z zastosowaniem metod eksperckich oraz metody dynamicznego kosztu jednostkowego (DGC).

Dla gminy Białe Błota:

- wariant BB1 - „oczyszczalnia lokalna 23 000 RLM”, nakłady 20 500 tys. PLN, koszty stałe 705 tys. PLN/rok, koszty zmienne 646 tys. PLN/rok, DGC 4,85 PLN/m<sup>3</sup>

- wariant BB2 - „odprowadzanie do systemu miasta Bydgoszcz”, nakłady 0 tys. PLN, koszty stałe 0 tys. PLN/rok, koszty zmienne 1 769 tys. PLN/rok, DGC 2,98 PLN/m<sup>3</sup>.

Dla gminy Dąbrowa Chełmińska:

- wariant DCh1 - „oczyszczalnia lokalna 5 000 RLM”, nakłady 8 166 tys. PLN, koszty stałe 319 tys. PLN/rok, koszty zmienne 146 tys. PLN/rok, DGC 6,39 PLN/m<sup>3</sup>

- wariant DCh2 - „odprowadzanie do systemu miasta Bydgoszcz”, nakłady 0 tys. PLN, koszty stałe 0 tys. PLN/rok, koszty zmienne 353 tys. PLN/rok, DGC 2,98 PLN/m<sup>3</sup>.

Dla gminy Sicienko:

- wariant S1 - „oczyszczalnia lokalna 5 500 RLM”, nakłady 4 680 tys. PLN, koszty stałe 259 tys. PLN/rok, koszty zmienne 166 tys. PLN/rok, DGC 3,78 PLN/m<sup>3</sup>

- wariant S2 - „odprowadzanie do systemu miasta Bydgoszcz”, nakłady 0 tys. PLN, koszty stałe 125 tys. PLN/rok, koszty zmienne 460 tys. PLN/rok, DGC 3,37 PLN/m<sup>3</sup>

Otrzymane wyniki w sposób jednoznaczny wskazują, iż najkorzystniejszym rozwiązaniem będzie realizacja systemu kanalizacyjnego odprowadzającego ścieki do systemu kanalizacyjnego miasta Bydgoszcz. Własna oczyszczalnia będzie posiadała w dalszym ciągu aglomeracja Sicienko-Wojnowo.

Analiza wariantów zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Białe Błota

Przeanalizowano trzy warianty zaopatrzenia wodę.

- Wariant I - „zasilanie dwustronne” polegający na dostawie wody z dwóch niezależnych źródeł: ze zmodernizowanego lokalnego ujęcia Ciele zasilającego południową część gminy („obszar Ciele”) oraz z miejskiej sieci wodociągowej miasta Bydgoszcz zasilającego północną część gminy („obszar Łochowo”). Nakłady 7 046 tys. PLN, koszty stałe 731 tys. PLN/rok, koszty zmienne 945 tys. PLN/rok, DGC 2,91 PLN/m<sup>3</sup>

- Wariant II - „zasilanie z systemu miasta Bydgoszcz” polegający na pełnym zaopatrzeniu w wodę gminy z sieci wodociągu MWiK. W ramach rozwiązania

przewidziane jest wyłączenie oraz likwidacja SUW Łochowo. Wariant przewiduje przekształcenie SUW Ciele w awaryjne źródło wody. Podstawowym elementem omawianego wariantu jest budowa dwóch niezależnych przewodów magistralnych zasilających północną („obszar Łochowo”) oraz południową („obszar Ciele”) część gminy w wodę. Nakłady 7 182 tys. PLN, koszty stałe 623 tys. PLN/rok, koszty zmienne 2 186 tys. PLN/rok, DGC 4,39 PLN/m<sup>3</sup>.

- Wariant III-„zasilanie Ciele” polegający na pełnym pokryciu potrzeb gminy przez lokalną stację wodociągową Ciele, przy całkowitym pominięciu zaopatrzenia w wodę z sieci bydgoskiej. Oparcie całej gospodarki wodnej na jednym źródle zasilania wiąże się z koniecznością modernizacji znacznej części sieci istniejącej, głównie pod kątem zmiany średnic przewodów. Rozwiązaniem równie skutecznym zapewniającym dostawę wody pod odpowiednim ciśnieniem i w odpowiedniej ilości mieszkańcom sołectw położonych w północnej części gminy, jest budowa zbiorników wyrównawczych wody uzdatnionej w miejscu likwidowanego ujęcia Łochowo. W ślad za rozbudową zbiorników należy przeprowadzić modernizację istniejącej przepompowni II°. Nakłady 17 115 tys. PLN, koszty stałe 931 tys. PLN/rok, koszty zmienne 686 tys. PLN/rok, DGC 3,72 PLN/m<sup>3</sup>.

Podsumowując powyższe wyniki można stwierdzić, iż najkorzystniejszym rozwiązaniem jest zachowanie indywidualnego źródła zaopatrzenia w wodę gminy Białe Błota Wariant I - „zasilanie dwustronne”.

### 1.3.5. Opis przedsięwzięcia, w tym zakres rzeczowy

#### Lokalizacja

Kraj aplikujący: POLSKA

Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: bydgoski

Gminy:

Białe Błota (wg NTS nr 5.6.04.06.03.01.2);

Dąbrowa Chełmińska (wg NTS nr 5.6.04.06.03.02.2);

Sicienko (wg NTS nr 5.6.04.06.03.07.2).

Na obszar planowanej inwestycji (w świetle definicji ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne*) składają się:

- Aglomeracja Bydgoszcz ustanowiona Rozporządzeniem nr 73/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2006 r. W skład aglomeracji wchodzi: miasto Bydgoszcz oraz gminy: Białe Błota, Dobrcz, Dąbrowa Chełmińska, Osielsko, Solec Kujawski oraz południowa część gminy Sicienko
- Aglomeracja Sicienko-Wojnowo ustanowiona Rozporządzeniem nr 93/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 14 września 2006 r. obejmującej środkową część gminy Sicienko.

Projekt jest częściowo zlokalizowany nad Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych nr 138 (Qp - czwartorzęd) i 140 (Tr - trzeciorzęd).

Fragment północnej części terenu gminy Białe Błota znajduje się w zasięgu dwóch obszarów Natura 2000:

- Dolina Środkowej Noteci PLB300001,
- Kanał Bydgoski oraz Dolina Noteci PLH300004.

Obszar Natura 2000 przebiega w zachodniej części gminy Dąbrowa Chełmińska, wzdłuż rzeki Wisły:

- Dolina Dolnej Wisły PLB040003,
- Solecka Dolina Wisły PLH040003).

Południowa część obszaru gminy Sicienko leży w zasięgu dwóch obszarów Natura 2000:

- Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001,
- Dolina Noteci PLH300004.

Zgodnie z zapisami dokumentów wydanych na etapie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, Przedsięwzięcie nie koliduje z ww. obszarami chronionymi.

Projekt zlokalizowany jest w zlewni Wisły, która, jak cały obszar Polski, uznana została za obszar wrażliwy na eutrofizację.

#### **Zakres rzeczowy Przedsięwzięcia**

Planowane w ramach Przedsięwzięcia zadania podzielić można zasadniczo na dwie grupy. Pierwszą stanowią będą zadania związane z uporządkowaniem gospodarki ściekowej oraz dostosowaniem stanu istniejącego do wymogów prawa polskiego i unijnego. W ramach tej części inwestycji planuje się budowę:

- 99 km sieci w systemie grawitacyjnym (66,3 km Białe Błota; 17,2 km Dąbrowa Chełmińska; 15,8 km Sicienko)
- 60 km sieci w systemie tłocznym (47,3 km Białe Błota; 6,0 km Dąbrowa Chełmińska; 7,0 km Sicienko)
- 69 szt. tłoczni ścieków (46 szt. Białe Błota; 9 szt. Dąbrowa Chełmińska; 14 szt. Sicienko)
- oraz dodatkowo 18 km przewodów kanalizacyjnych łączących sieć główną z posesjami przyszłych użytkowników (12,3 km Białe Błota; 3,0 km Dąbrowa Chełmińska; 3,0 km Sicienko).

Zrealizowana sieć będzie stanowić rozszerzenie bydgoskiej zlewni kanalizacyjnej na gminy ościenne. Docelowymi oczyszczalniami ścieków będą: oczyszczalnia ścieków Kapuściska oraz modernizowana obecnie w ramach funduszy ISPA oczyszczalnia ścieków Fordon.

Celem zadań przyporządkowanych do drugiej grupy jest uzupełnienie braków w istniejących systemach zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Dzięki realizacji planowanych modernizacji istniejących stacji uzdatniania, starych przewodów wykonanych z azbestocementu a także dzięki wykonaniu tzw. spinek w układach pierścieniowych całkowicie wyeliminowane zostaną pojawiające się obecnie problemy jakości wody oraz wzrośnie niezawodność układu dystrybucji surowca.

W ramach zadań towarzyszących przewidziano:

- Budowę 35 km przewodów magistralnych oraz rozdzielczych (28 km Białe Błota; 7 km Sicienko);

- Wymiana części 14 km azbestocementowych przewodów wodociągowych (5 km Dąbrowa Chełmińska; 9 km Sicienko);
- Modernizacja i rozbudowa czterech stacji wodociągowych (głównie pod kątem poprawy jakości wody włączanej do sieci). Modernizowanymi obiektami będą:
  - SUW Ciele (Białe Błota);
  - SUW Dąbrowa Chełmińska (gmina Dąbrowa Chełmińska);
  - SUW Nowy Dwór (gmina Dąbrowa Chełmińska);
  - SUW Sicienko (gmina Sicienko).
- Dodatkowo przewiduje się adaptację wyeksploatowanej stacji wodociągowej zlokalizowanej w miejscowości Wojnowo (gmina Sicienko) na przepompownię II stopnia lokalnego systemu wodociągowego oraz likwidację wyeksploatowanego ujęcia oraz stacji uzdatniania w miejscowości Łochowo (gmina Białe Błota)

Realizacja wymienionych powyżej zadań nie zmieni obecnie istniejącego układu zaopatrzenia w wodę ościennych gmin Dąbrowa Chełmińska oraz Sicienko. Z uwagi na wyłączenie z eksploatacji ujęcia Łochowo (gmina Białe Błota), przewiduje się zasilanie północnych obszarów gminy z wodociągu miejskiego MWIK Bydgoszcz.

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

Realizacja Przedsięwzięcia przyczyni się do realizacji celu wyznaczonego w ramach osi priorytetowej I „Gospodarka wodno-ściekowa” POLiŚ (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko) - wyposażenia (do końca 2015 r.) aglomeracji powyżej 15 tys. RLM w systemy kanalizacji i oczyszczalnie ścieków.

Realizacja planowanych zadań wpisuje w cele wspomnianego wcześniej Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (dalej przytaczanego jako KPOŚK). Działania związane z wyposażeniem aglomeracji Bydgoszcz oraz Sicienko-Wojnowo w systemy kanalizacji sanitarnej umieszczone zostały w załączniku 2 aktualizacji KPOŚK (2005 r.) Przedsięwzięcie wniesie wkład w zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa w celu ochrony wód. Dzięki rozbudowie zbiorowego systemu kanalizacyjnego zwiększona zostanie ilość oczyszczanych ścieków, co z kolei wpłynie na lokalne obniżenie zanieczyszczenia środowiska oraz wzrost efektu ekologicznego mierzonego wielkością ładunku zanieczyszczeń, który będzie dodatkowo oczyszczany.

Przedsięwzięcie związane jest także z przepisami dotyczącymi celów konwergencji ukierunkowanych na przyspieszenie procesu integracji najsłabiej rozwiniętych państw członkowskich oraz regionów. Założone cele osiągnięte będą poprzez poprawę warunków życia mieszkańców, wzrost zatrudnienia wynikający ze zwiększania ilości i poprawy jakości inwestycji w kapitał rzeczowy, ludzki oraz innowacyjność. Dodatkowymi celami pośrednimi procesu konwergencji są: rozwój społeczeństwa opartego na wiedzy, zwiększenie zdolności adaptacyjnej do zmian gospodarczych i społecznych a także ochronie i poprawie jakości środowiska naturalnego.

Przedsięwzięcie przyczyni się również do spełnienia następujących celów w zakresie ochrony środowiska:

- osiągnięcie celów art. 130 R i S Traktatu, a w szczególności priorytetów określonych w Piątym Programie Polityki i Działania odnoszącym się do

Środowiska i Trwałego Rozwoju oraz Szóstym Programie Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska „Środowisko 2010: nasza przyszłość, nasz wybór”, przyczyniając się do realizacji polityki UE w zakresie ochrony wód i poprawy stanu zdrowia mieszkańców, realizacja celu: „Osiągnąć taką jakość wody, aby nie powodowała niemożliwego do zaakceptowania oddziaływania i zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i środowiska oraz zapewnić, że wielkość poboru wody jest zrównoważona w długim terminie”.

- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE, zobowiązującą Państwa Członkowskie do wykorzystania mechanizmu cenowego w odniesieniu do usług związanych z wodą, jako skutecznego mechanizmu ochrony wód.

#### **1.4. Analiza wpływu na środowisko**

Postępowanie w zakresie oceny oddziaływania na środowisko prowadzone było zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 - tekst jednolity, z późniejszymi zmianami) dla fragmentu Przedsięwzięcia „Rozwój infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej gmin ościennych miasta Bydgoszczy” oraz jest prowadzone obecnie zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227, z późniejszymi zmianami).

Analizowane przedsięwzięcie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* i w art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z zapisami aktu wykonawczego obowiązującego do czasu wydania nowych przepisów - rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* - analizowane Przedsięwzięcie zakwalifikowano do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane, wymienionych w:

- §3. ust. 1 pkt 63) „kanały odkryte lub rurociągi wodociągowe magistralne do przesyłania wody oraz przewody wodociągowe magistralne doprowadzające wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociągowych rozdzielczych”;
- §3. ust. 1 pkt 65) „urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, niewymienione w § 2 ust. 1 pkt 35, o zdolności poboru wody nie niższej niż 10 m<sup>3</sup>/h”;
- §3. ust. 1 pkt 72a) „kanały zbiorcze przeznaczone do zbierania ścieków z co najmniej dwóch kanałów bocznych”;

Dla przewodów wodociągowych nie będących przewodami magistralnymi oraz dla rozbudowy i modernizacji stacji uzdatniania wody, budowy zbiorników wyrównawczych i retencyjnych wody w obecnym stanie prawnym nie ma podstawy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W świetle prawa UE analizowane Przedsięwzięcie kwalifikowane jest jako „Przedsięwzięcia infrastrukturalne” objęte pkt. 10 Aneksu II do Dyrektywy 97/11/WE dnia 3 marca 1997 r. zmieniająca Dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków dla środowiska niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć.

Szacuje się, iż negatywny wpływ Przedsięwzięcia na środowisko naturalne ograniczy się do etapu realizacji i polegać będzie na oddziaływaniu lokalnym charakterystycznym dla robót budowlano-montażowych. Po zakończeniu etapu realizacyjnego oddziaływanie całkowicie zaniknie.

Zgodnie z zapisami dokumentów wydanych na etapie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (screening), Przedsięwzięcie nie koliduje z ww. obszarami chronionymi.

Bezpośredni obszar Przedsięwzięcia nie koliduje z innymi obszarami objętymi formami ochrony przyrody zdefiniowanymi w *Ustawie o ochronie przyrody*.

Potencjalny wpływ zadań ujętych w Przedsięwzięciu na wody powierzchniowe obejmować będzie zlewnie rzeki Wisły na odcinku przebiegającym przez miasto Bydgoszcz oraz na odcinek Kanału Bydgoskiego przebiegający przez gminę Sicienko. W trakcie eksploatacji systemu nie przewiduje się pojawienia negatywnego oddziaływania systemu na wody powierzchniowe.

Przyrost ładunku zanieczyszczeń zawartych w ściekach dostarczanych do oczyszczalni ścieków (uwzględniający wszystkie grupy nowych użytkowników systemu, zmiany liczby użytkowników systemu ścieków dowożonych, zmiany demograficzne dotychczasowych użytkowników w okresie realizacji Przedsięwzięcia oraz zmiany ładunku niesionego w wodach infiltracyjnych i przypadkowych) wynosić będzie:

- 17 610 RLM/dobę od gospodarstw domowych
- 1 358 RLM/dobę z przemysłu i usług
- 61 RLM/dobę z wód infiltracyjnych i przypadkowych
- 2 742 RLM/dobę dowożonych

łącznie: 16 288 RLM/dobę

- 5 945 tys. RLM/rok
- 357 Mg BZT<sub>5</sub>/rok
- 65 Mg N<sub>og</sub>/rok
- 11 Mg P<sub>og</sub>/rok

Przyrost ilości ścieków dostarczanych do oczyszczalni ścieków (uwzględniający wymienione wyżej zmiany oraz dodatkowo uwzględniający zmiany wskaźników jednostkowych ilości odprowadzanych ścieków) wynosić będzie:

- 414 tys. m<sup>3</sup>/rok od gospodarstw domowych
- 46 tys. m<sup>3</sup>/rok z przemysłu i usług
- 38 tys. m<sup>3</sup>/rok z wód infiltracyjnych i przypadkowych
- 49 tys. m<sup>3</sup>/rok dowożonych

łącznie 448 tys. m<sup>3</sup>/rok

Ze zbiorczego systemu kanalizacji korzystać będzie:

- około 19600 mieszkańców gminy Białe Błota, co stanowi 92% całej gminy (97% gminy w obrębie aglomeracji),
- około 3700 mieszkańców gminy Dąbrowa Chełmińska co stanowi 45% całej gminy (49% gminy w obrębie aglomeracji),
- około 4900 mieszkańców gminy Sienko, co stanowi 48% całej gminy (91% gminy w obrębie aglomeracji Bydgoszcz oraz 81% gminy w obrębie aglomeracji Sienko-Wojnowo),

Stopień skanalizowania łącznie dla Gmin Przedsięwzięcia w obrębie poszczególnych aglomeracji liczony według mieszkańców wynosić będzie:

- około 25 500 mieszkańców Gmin Przedsięwzięcia w obrębie Aglomeracji Bydgoszcz, co stanowi 85% tego obszaru,
- około 2 800 mieszkańców Gmin Przedsięwzięcia w obrębie Aglomeracji Sienko Wojnowo, co stanowi 81% tego obszaru,

Stopień skanalizowania łącznie dla Gmin Przedsięwzięcia w obrębie poszczególnych aglomeracji liczony według RLM od wszystkich użytkowników wynosić będzie:

- 27 800 RLM Gmin Przedsięwzięcia w obrębie Aglomeracji Bydgoszcz, co stanowi 86% tego obszaru,
- 2 900 RLM Gmin Przedsięwzięcia w obrębie Aglomeracji Sienko Wojnowo, co stanowi 86% tego obszaru,

## **1.5. Plan wdrożenia przedsięwzięcia**

### **1.5.1. Struktura wdrażania przedsięwzięcia**

Do działań związanych z przygotowaniem i wdrażaniem Przedsięwzięcia można zakwalifikować działania objęte następującymi kategoriami:

1. Przygotowanie dokumentacji formalnej i technicznej - opracowanie koniecznych dokumentów i podjęcie prac w zakresie:
  - opracowanie Wniosku wraz z niezbędnymi załącznikami - w tym, m. in. studium wykonalności i analiza finansowo-ekonomiczna,
  - opracowanie danych i złożenie wniosków o wydanie wymaganych decyzji administracyjnych na etapie przygotowania przedsięwzięcia,
  - opracowanie dokumentacji projektowej,
  - sporządzenia dokumentacji przetargowej,
2. Uzgodnienia warunków finansowania Przedsięwzięcia i podpisanie umów,
3. Nabycie nieruchomości - zakup gruntów pod przepompownie oraz wypłata odszkodowań za czasowe zajęcie części nieruchomości w trakcie realizacji projektu,
4. Zarządzanie projektem przez JRP, w tym:

- przygotowanie organizacyjne - uzupełnienie składu osobowego JRP,
  - zapewnienie i wyposażenie stanowisk pracy,
  - wdrażanie projektu, w tym m. in. ogłoszenie przetargów, wybór wykonawców Robót i Usług oraz podpisanie umów, zarządzanie i monitorowanie postępu Robót i Usług,
  - prowadzenie rozliczeń finansowych,
5. Prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych przez firmę zewnętrzną, w tym:
- publikowanie ogłoszeń i komunikatów prasowych,
  - wykonanie materiałów audiowizualnych,
  - umieszczanie tablic informacyjnych i pamiątkowych,
  - prowadzenie kampanii w mediach oraz informowanie społeczeństwa o postępach realizacji Przedsięwzięcia,
6. Realizacja robót i prowadzenie nadzoru nad robotami budowlanymi (inwestorskiego i archeologicznego) w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji inwestycji.

## 1.5.2. Niezbędne działania instytucjonalne i administracyjne

### Gotowość organizacyjna i techniczna Przedsięwzięcia do realizacji

Przystępując do realizacji Przedsięwzięcia Beneficjent dysponować będzie strukturami zajmującymi się przygotowaniem i realizacją inwestycji oraz dokumenty potwierdzające powołanie jednostki Realizującej Projekt (JRP). Konieczne będzie uzupełnienie składu osobowego JRP odpowiednio do zakresu planowanych prac. Niezbędne będzie także wdrożenie przez PWKAB sp. z o.o procedur związanych bezpośrednio z realizacją Przedsięwzięcia, dotyczących weryfikacji prawidłowości płatności, przygotowania i weryfikacji poświadczania wniosków o płatność, archiwizacji dokumentów.

Ostatnie postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko zakończone będzie decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Wniosek o wydanie decyzji złożony został w dniu 02.11.2009 r. Przewiduje się, że decyzja wydana zostanie do dnia 30.11.2009 r.

Przedsięwzięcie w znacznej mierze zlokalizowane jest na obszarach objętych planami zagospodarowania przestrzennego. Dla inwestycji zlokalizowanych poza tymi obszarami należy uzyskać decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W ramach Przedsięwzięcia planuje się przeprowadzenie 10 przetargów, zgodnie z ustawą *Prawo zamówień publicznych*:

**Tabela 1-1 Przetargi planowane w ramach Przedsięwzięcia**

Lp.	Typ zamówienia	Wartość zamówienia [PLN]	Tryb udzielenia zamówień	Przygotowana dokumentacja konieczna do ogłoszenia zamówienia publicznego	Procedura kontraktowa
0	<b>ROBOTY:</b>	<b>167 450 293</b>	0	0	0
P1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Ciele, rejon ul. Bluszczowej,	<b>968 660</b>	nieograniczony	Tak	czerwony FIDIC

	Przylesie, Kościelnej				
<b>P2</b>	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Dąbrowa Chełmińska w m. Strzyżawa	<b>1 528 436</b>	nieograniczony	Tak	czerwony FIDIC
<b>P3</b>	Budowa magistrali wodociągowej w gminie Sicienko	<b>4 471 500</b>	nieograniczony	Tak	czerwony FIDIC
<b>P4</b>	Budowa sieci wodociągowej w gminach Białe Błota i Sicienko	<b>17 530 794</b>	nieograniczony	Tak	żółty FIDIC
<b>P5</b>	Przebudowa sieci wodociągowej z a-c na PE w gminach Dąbrowa Chełmińska i Sicienko	<b>7 508 987</b>	nieograniczony	Tak	żółty FIDIC
<b>P6</b>	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminach Białe Błota, Dąbrowa Chełmińska i Sicienko	<b>121 223 860</b>	nieograniczony	Tak	żółty FIDIC
<b>P7</b>	Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w gminach Białe Błota, Dąbrowa Chełmińska i Sicienko	<b>14 218 056</b>	nieograniczony	Tak	żółty FIDIC
	<b>USŁUGI:</b>	<b>5 876 228</b>			
<b>P8</b>	Działania informacyjne i promocyjne	<b>532 200</b>	nieograniczony	Tak	
<b>P9</b>	Pełnienie roli Inżyniera (w rozumieniu Warunków Kontraktowych wg FIDIC)	<b>4 692 164</b>	nieograniczony	Tak	
<b>P10</b>	Pełnienie roli Pomocy Technicznej dla JRP	<b>651 864</b>	nieograniczony	Nie	
	razem wartość przetargowa:	<b>173 326 521</b>			

Beneficjent dysponuje dokumentacją projektową dla całego zakresu Przedsięwzięcia, który ma być realizowany wg warunków kontraktowych "czerwonej książki FIDIC" (*Warunki Kontraktowe dla Budowy dla robót inżynieryjno-budowlanych projektowanych przez Zamawiającego*). Dla tych inwestycji wydane zostały pozwolenia na budowę.

Dla zakresu Przedsięwzięcia, który ma być realizowany wg warunków kontraktowych "żółtej książki FIDIC" (*Warunki Kontraktowe dla Urządzeń oraz Projektowania i Budowy dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz robót inżynieryjnych i budowlanych projektowanych przez Wykonawcę*) beneficjent dysponuje programami funkcjonalno-użytkowymi.

### Realizacja

Planuje się, że roboty realizowane będą w latach 2010-2014. Okres Zgłaszania Wad inwestycji realizowanych wg procedur FIDIC zakończy się w połowie roku 2015.

Rozpoczęcie robót poprzedzone będzie wyłonieniem podmiotów świadczących dla JRP usługi Inżyniera, Pomocy Technicznej i Działań informacyjno-promocyjnych.

Podmiot świadczący usługi Inżyniera rozpocznie pracę równoległe z rozpoczęciem robót budowlanych. Inżynier zakończy pracę rok po ukończeniu planowanych robót. W okres ten wliczono roczny okres zgłaszania wad.

Konsultanci świadczący usługi Pomocy Technicznej dla JRP będą świadczyć usługi na końcowym etapie Przedsięwzięcia w okresie końcowych płatności i końcowego rozliczania Przedsięwzięcia i opracowywania raportu Końcowego.

Działania informacyjno-promocyjne prowadzone będą od chwili podpisania umowy o dofinansowanie do zakończenia Przedsięwzięcia.

Realizacja tak dużego wysiłku inwestycyjnego w krótkim czasie jest możliwa wyłącznie przy uzyskaniu dofinansowania z Funduszu Spójności. Jej brak spowodowałby realizację zakładanego programu inwestycji w znacznie dłuższym okresie.

### 1.5.3. Harmonogram realizacji przedsięwzięcia

Tabela 1-2 Skrócony harmonogram realizacji Przedsięwzięcia

	Data rozpoczęcia (A)	Data ukończenia (B)
1. Studium wykonalności	16/09/2008	15/11/2009
2. Analiza kosztów i korzyści (włącznie z analizą finansową):	16/09/2008	15/11/2009
3. Ocena oddziaływania na środowisko naturalne	29/06/2009	30/11/2009
4. Studium projektowe:	01/07/2010*	08/09/2011
5. Opracowanie dokumentacji przetargowej	30/06/2009	22/12/2014
6. Przewidywane ogłoszenie procedury przetargowej	02/04/2010	23/12/2014
7. Nabycie gruntów:	15/01/2010	29/08/2014
8. Etap budowy/umowa budowlana:	09/09/2010	29/08/2015**
9. Etap operacyjny:	29/08/2014	-

\* zakup wykonanej dokumentacji projektowej

\*\* w tym Okres Zgłaszania Wad

### 1.6. Wyniki analizy finansowej

Okolo 74,19% kosztów całkowitych dotyczy kanalizacji sanitarnej, natomiast inwestycje z zakresu zaopatrzenia w wodę to okolo 25,81%.

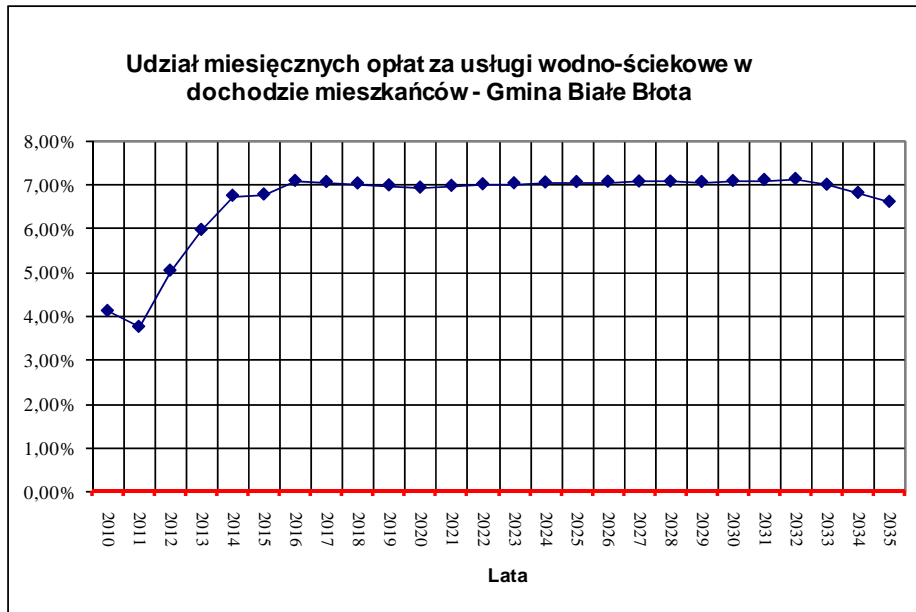
Przedsięwzięcie należy do projektów dużych, w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady nr 1083/2006/WE.

Analiza finansowa potwierdziła bezpieczną wykonalność finansową Przedsięwzięcia.

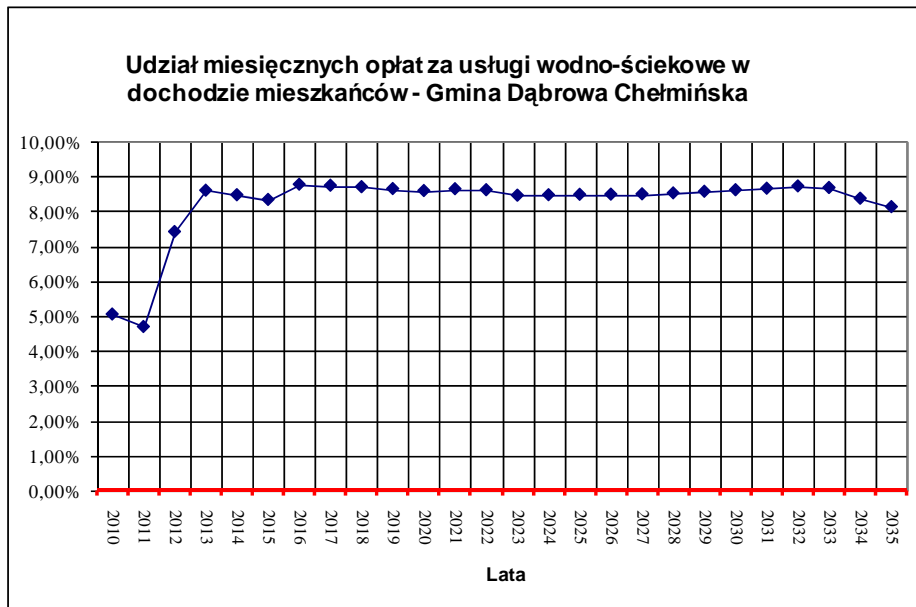
Przedsięwzięcie cechuje się typowym dla inwestycji w infrastrukturę wodociągowo-kanalizacyjną brakiem efektywności finansowej (NPV/C = -197,0 mln PLN; IRR/C wynosi 16,85%) co stanowi dowód na zasadność ubiegania się w dotację z Funduszu Spójności

Przewidywane obciążenia budżetów gospodarstw domowych we wszystkich gminach w całym okresie prognozy przekraczają 3%.

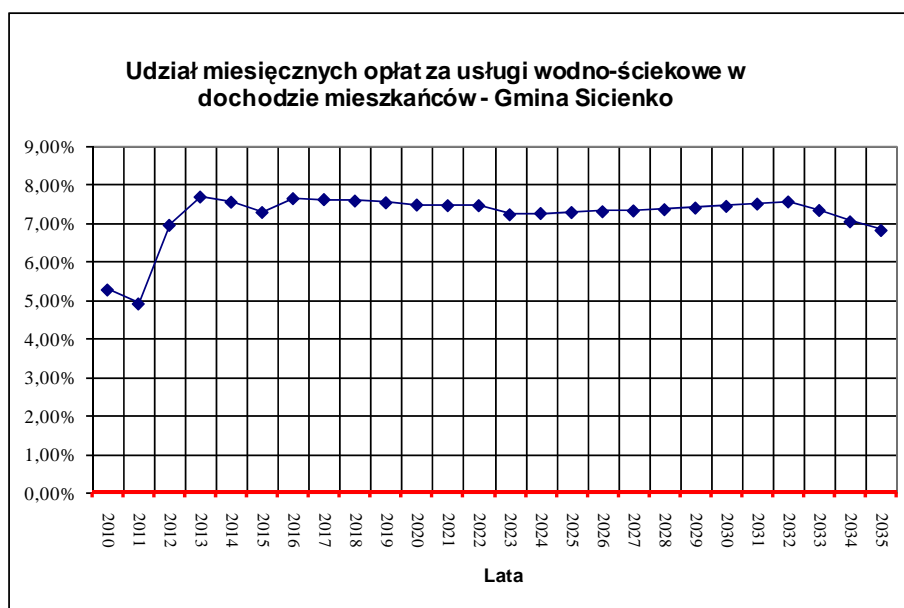
**Rysunek 1** Udział miesięcznych opłat za usługi wodno-ściekowe w dochodzie mieszkańców w Gminie Białe Błota



**Rysunek 2** Udział miesięcznych opłat za usługi wodno-ściekowe w dochodzie mieszkańców w Gminie Dąbrowa Chełmińska



**Rysunek 3** Udział miesięcznych opłat za usługi wodno-ściekowe w dochodzie mieszkańców w Gminie Sicienکو



**Tabela 1-3** Ceny usług [PLN/m<sup>3</sup>] i obciążenie dochodu do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki w wybranych latach w Gminie Białe Błota

Gmina Białe Błota	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2025	2035
Cena brutto wody	2,74	3,36	3,36	4,89	5,98	7,00	7,84	8,83	11,07	17,05
Cena brutto ścieków	5,51	7,48	7,48	10,95	14,59	18,59	20,44	23,85	23,85	29,06
Roczne opłaty za dostawę wody i odbiór ścieków	297	373	357	498	615	725	760	829	1 211	1 735
Roczny dochód do dyspozycji	8 649	9 051	9 495	9 879	10 308	10 756	11 223	11 711	17 171	26 271
% obciążenie dochodu do dyspozycji	3,43%	4,12%	3,76%	5,04%	5,97%	6,74%	6,77%	7,08%	7,06%	6,61%

**Tabela 1-4** Ceny usług [PLN/m<sup>3</sup>] i obciążenie dochodu do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki w wybranych latach w Gminie Dąbrowa Chełmińska

Gmina Dąbrowa Chełmińska	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2025	2035
Cena brutto wody	1,93	3,83	3,83	6,28	6,83	7,16	7,53	8,24	11,36	19,52
Cena brutto ścieków	3,75	11,56	11,56	19,65	25,49	26,97	28,52	32,53	35,27	48,56
Roczne opłaty za dostawę wody i odbiór ścieków	175	458	447	733	886	911	935	1 027	1 456	2 136
Roczny dochód do dyspozycji	8 649	9 051	9 495	9 879	10 308	10 756	11 223	11 711	17 171	26 271
% obciążenie dochodu do dyspozycji	2,02%	5,06%	4,70%	7,42%	8,60%	8,47%	8,33%	8,77%	8,48%	8,13%

**Tabela 1-5** Ceny usług [PLN/m<sup>3</sup>] i obciążenie dochodu do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki w wybranych latach w Gminie Sicienکو

Gmina Sicienکو	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2025	2035
Cena brutto wody	2,25	5,09	5,09	6,64	7,55	7,94	8,36	9,24	11,77	18,04
Cena brutto ścieków	4,07	11,05	11,05	17,83	21,41	22,51	23,08	26,11	28,79	39,91
Roczne opłaty za dostawę wody i odbiór ścieków	192	478	467	688	793	813	819	896	1 253	1 794
Roczny dochód do dyspozycji	8 649	9 051	9 495	9 879	10 308	10 756	11 223	11 711	17 171	26 271
% obciążenie dochodu do dyspozycji	2,22%	5,28%	4,92%	6,96%	7,70%	7,56%	7,30%	7,65%	7,29%	6,83%

## 1.7. Wyniki analizy społeczno-ekonomicznej

Wyniki analizy społeczno ekonomicznej potwierdzają istnienie nadwyżki społecznych korzyści nad społecznymi kosztami. Zaktualizowana ekonomiczna

wartość netto (ENPV) wynosi 250,9 mln PLN, społeczna stopa zwrotu (ERR) wynosi 16,85%, wskaźnik kosztów do korzyści (B/C) wynosi 1,29.

### 1.8. Wyniki analizy ryzyka i wrażliwości

Przedsięwzięcie jest wrażliwe na odchylenia wartości nakładów inwestycyjnych, cen usług, popytu gospodarstw domowych oraz kosztów usług obcych.

### 1.9. Plan finansowania przedsięwzięcia

Przedstawiony w poniższej tabeli plan finansowania Przedsięwzięcia uwzględnia strukturę nakładów inwestycyjnych ponoszonych w latach w podziale na nakłady kwalifikowane i niekwalifikowane wraz ze wskazaniem źródeł pokrycia tych nakładów.

Poza finansowaniem bezpośrednim wydatków w planie finansowania występuje ponadto:

Pożyczka płatnicza (2014 i 2015) – spłata po wypłacie ostatniej, zatrzymanej transzy dotacji;

**Tabela 1-6 Plan finansowania Przedsięwzięcia w latach 2009÷2015 [tys. PLN, ceny bieżące]**

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nakłady łącznie	9 225	71 226	59 644	38 211	11 995	3 264
kwalifikowane	9 173	70 725	58 416	36 450	9 822	864
niekwalifikowane	52	501	1 227	1 761	2 173	2 400
Źródła pokrycia łącznie	9 225	71 226	59 644	38 211	4 848	-4 617
dotacja	7 797	60 116	49 654	30 982	1 202	0
kredyt długoterminowy	1 376	10 609	8 762	5 467	1 473	130
pożyczka płatnicza/kredyt obrotowy					7 147	735
pożyczka płatnicza/kredyt obrotowy (spłata)					-7 147	-7 882
środki własne	52	501	1 227	1 761	2 173	2 400
Prefinansowanie wydatków						

### 1.9.1. Struktura kosztów przedsięwzięcia

Poniższa tabela przedstawia strukturę elementów kosztotwórczych tworzących łączne nakłady inwestycyjne oraz nakłady w poszczególnych gminach w latach realizacji Przedsięwzięcia.

**Tabela 1-7 Struktura kosztów Przedsięwzięcia [tys. PLN, ceny bieżące]**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Razem</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Nabycie nieruchomości (grunty)	3 718	105	1 216	1 365	888	144	
Odszkodowania	2 789	142	1 227	835	465	121	
Przygotowanie inwestycji - dokumentacja	11 670	1 010	4 185	3 643	2 270	563	
<b>Wydatki na prace budowlano - montażowe z przeznaczeniem na:</b>	<b>142 187</b>	<b>5 890</b>	<b>55 916</b>	<b>45 602</b>	<b>27 873</b>	<b>6 906</b>	
<i>budynki i budowa</i>	<b>134 162</b>	5 403	51 811	43 836	26 802	6 309	
<i>zakłady i maszyny</i>	<b>8 025</b>	487	4 105	1 766	1 070	597	
Rezerwa na nieprzewidziane wydatki	14 219	573	5 491	4 646	2 841	669	
<b>Zarządzanie projektem, z czego:</b>	<b>10 336</b>	<b>1 156</b>	<b>2 680</b>	<b>2 316</b>	<b>2 057</b>	<b>1 365</b>	<b>763</b>
<i>Nadzór</i>	<b>4 692</b>	195	1 845	1 505	920	228	
<i>Koszt JRP</i>	<b>4 992</b>	961	835	811	811	811	763
<i>Koszt pomocy technicznej</i>	<b>652</b>				326	326	
<b>Realizacja promocji i reklamy Przedsięwzięcia</b>	<b>532</b>	299	10	10	56	56	101
Opracowanie materiałów przetargowych							
VAT jako koszt							
Koszty finansowe	8 114	52	501	1 227	1 761	2 173	2 400
<b>Całkowite koszty inwestycji</b>	<b>193 565</b>	<b>9 225</b>	<b>71 226</b>	<b>59 644</b>	<b>38 211</b>	<b>11 995</b>	<b>3 264</b>
<b>Gmina Białe Błota</b>	<b>126 039</b>	<b>4 749</b>	<b>28 548</b>	<b>42 640</b>	<b>37 173</b>	<b>10 813</b>	<b>2 117</b>
<b>Gmina Dąbrowa Chełmińska</b>	<b>34 508</b>	<b>584</b>	<b>22 912</b>	<b>9 287</b>	<b>532</b>	<b>606</b>	<b>587</b>
<b>Gmina Sicienko</b>	<b>33 019</b>	<b>3 892</b>	<b>19 767</b>	<b>7 717</b>	<b>506</b>	<b>577</b>	<b>559</b>

### 1.9.2. Struktura finansowania przedsięwzięcia

Podstawowym elementem struktury finansowania jest dotacja Funduszu Spójności. Pozostałe, nie pokryte ze środków dotacji, wydatki finansowane są z kredytu długoterminowego, z wyłączeniem kosztów finansowych, które finansowane są ze środków własnych.

Sumaryczna struktura finansowania bezpośrednich nakładów inwestycyjnych Przedsięwzięcia przedstawiona jest w poniższej tabeli.

**Tabela 1-8 Struktura finansowania Przedsięwzięcia [tys. PLN, ceny bieżące]**

Źródła finansowania	Wydatki finansowane z poszczególnych źródeł	Udział w finansowaniu inwestycji	Udział w finansowaniu wydatków kwalifikowanych
Środki własne (w tym pokrycie kosztów finansowych)	8 114	4,2%	
<i>Gmina Białe Błota</i>	5 263		
<i>Gmina Dąbrowa Chełmińska</i>	1 460		
<i>Gmina Sicienko</i>	1 391		
Kredyt/pożyczka długoterminowa I	27 818	14,4%	15,00%
<i>Gmina Białe Błota</i>	18 116		
<i>Gmina Dąbrowa Chełmińska</i>	4 957		
<i>Gmina Sicienko</i>	4 744		
Dotacja Funduszu Spójności	157 634	81,4%	85,00%
<i>Gmina Białe Błota</i>	102 659		
<i>Gmina Dąbrowa Chełmińska</i>	28 090		
<i>Gmina Sicienko</i>	26 884		
<b>Razem</b>	<b>193 565</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<i>Gmina Białe Błota</i>	126 039		
<i>Gmina Dąbrowa Chełmińska</i>	34 508		
<i>Gmina Sicienko</i>	33 019		