

**STUDIUM WYKONALNOŚCI
PROJEKTU PN.
„KOMPLEKSOWE UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ NA
TERENIE MIEJSCOWOŚCI ZĄBROWO
W GMINIE STARE POLE”**



Prezes: dr inż. Maciej Czemarmazowicz

Opracował zespół w składzie:

| | |
|----------|---------------------|
| mgr inż. | Marlena WEDER |
| mgr inż. | Wojciech BORECKI |
| mgr inż. | Dorota JAWORSKA |
| mgr inż. | Kornelia KACPERCZYK |
| mgr inż. | Daniel KONOPACKI |
| mgr | Kornelia WOLDAN |

Raport 43/2006

Wrocław, kwiecień 2006 r.

Spis Treści

| | | |
|---------|--|----|
| 1 | Wstęp..... | 4 |
| 2 | Wnioski z przeprowadzonej analizy – podsumowanie | 5 |
| 3 | Definicja Projektu | 10 |
| 4 | Charakterystyka Projektu | 12 |
| 4.1 | Podstawowe informacje..... | 12 |
| 4.1.1 | Tytuł | 12 |
| 4.1.2 | Lokalizacja Projektu | 12 |
| 4.2 | Polityka rządowa/regionalna..... | 14 |
| 4.2.1 | Polityka krajowa | 14 |
| 4.2.2 | Polityka regionalna..... | 16 |
| 4.2.3 | Polityka lokalna | 19 |
| 4.2.3.1 | Zarys polityki na poziomie powiatu..... | 19 |
| 4.2.3.2 | Zarys polityki na poziomie gminy | 20 |
| 4.3 | Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego Projektu..... | 23 |
| 4.3.1 | Uwarunkowania środowiskowe | 23 |
| 4.3.2 | Uwarunkowania demograficzne | 26 |
| 4.3.3 | Uwarunkowania ekonomiczne | 28 |
| 4.3.3.1 | Gospodarka..... | 28 |
| 4.3.3.2 | Rynek pracy | 29 |
| 4.3.4 | Infrastruktura techniczna w gminie..... | 30 |
| 4.4 | Zidentyfikowane problemy..... | 31 |
| 4.5 | Logika interwencji..... | 32 |
| 4.5.1 | Cele Projektu – oddziaływanie..... | 32 |
| 4.5.2 | Komplementarność z innymi działaniami/programami | 33 |
| 4.5.3 | Rezultaty | 34 |
| 4.5.4 | Produkty..... | 35 |
| 4.6 | Wykonalność instytucjonalna Projektu | 37 |
| 4.6.1 | Organizacyjna struktura działania systemu odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych | 37 |
| 4.6.2 | Beneficjent końcowy | 37 |
| 4.6.2.1 | Forma prawna i struktura własności..... | 37 |
| 4.6.2.2 | Zadania Gminy..... | 38 |
| 4.6.2.3 | Organizacja pracy Gminy | 38 |
| 4.6.2.4 | Gminna gospodarka finansowa..... | 41 |
| 4.6.2.5 | Działalność inwestycyjna gminy | 43 |
| 4.6.3 | Opis wdrażania Projektu | 46 |
| 4.6.3.1 | Zespół odpowiedzialny za wdrażanie | 46 |
| 4.6.3.2 | Koszty wdrażania | 47 |
| 4.6.4 | Decyzje i pozwolenia | 47 |
| 4.6.4.1 | Proponowany zakres kontraktów i procedury przetargowe | 47 |
| 4.6.4.2 | Harmonogram działań..... | 48 |
| 4.7 | Trwałość Projektu | 51 |
| 4.7.1 | Operator Projektu..... | 51 |
| 4.7.1.1 | Dane formalno - instytucjonalne | 51 |
| 4.7.1.2 | Sytuacja finansowa | 54 |
| 4.7.1.3 | Rola CWŻ Sp. z o.o. w Projekcie i potwierdzenie trwałości projektu..... | 58 |
| 4.8 | Analiza prawna wykonalności inwestycji | 59 |
| 4.8.1 | Udostępnienie terenów i obiektów | 59 |
| 4.8.2 | Skrzyżowania z infrastrukturą podziemną..... | 59 |
| 4.8.3 | Warunki zabezpieczenia i prowadzenia budowy..... | 60 |
| 5 | Analiza techniczna | 61 |
| 5.1 | Ocena techniczna Projektu..... | 61 |
| 5.1.1 | Zakres przedsięwzięcia | 61 |
| 5.1.2 | Sieci kanalizacyjne i pompownie..... | 62 |
| 5.1.3 | Oczyszczalnia ścieków | 63 |
| 5.2 | Opis alternatywnych wariantów, analiza opcji | 64 |
| 6 | Różne analizy specyficzne dla danego rodzaju projektu/sektora | 73 |
| 6.1 | Podstawowe parametry systemu, określenia rynku odbiorców | 73 |
| 6.1.1 | Liczba odbiorców oraz ilość produkowanych ścieków | 73 |
| 6.1.2 | Sieci kanalizacyjne..... | 76 |
| 6.1.3 | Oczyszczalnie ścieków na terenie Gminy Stare Pole | 77 |
| 6.1.4 | Opis systemu zaopatrzenia w wodę..... | 78 |
| 7 | Analiza finansowa | 80 |
| 7.1 | Założenia dotyczące analizy finansowej..... | 80 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 7.2 | Nakłady i wydatki inwestycyjne na realizację inwestycji | 80 |
| 7.3 | Nakłady inwestycyjne w okresie eksploatacji | 85 |
| 7.4 | Źródła finansowania Projektu | 85 |
| 7.4.1 | Dotacja z EFRR | 85 |
| 7.4.2 | Dotacja Ministra Gospodarki | 86 |
| 7.4.3 | Środki własne gminy Stare Pole | 86 |
| 7.4.4 | Pożyczka z WFOŚiGW | 86 |
| 7.5 | Program sprzedaży. Kalkulacja przychodów ze sprzedaży w wyniku realizacji inwestycji | 88 |
| 7.5.1 | Polityka cenowa | 88 |
| 7.5.1.1 | Aktualna i planowana polityka cenowa..... | 88 |
| 7.5.1.2 | Określenie poziomu opłaty akceptowanej społecznie | 90 |
| 7.5.1.3 | Zidentyfikowanie wariantu bazowego i kalkulacja opłat do celów analizy finansowej | 95 |
| 7.5.2 | Aktualny i przyszły popyt na usługi | 96 |
| 7.5.2.1 | Aktualny popyt zgłaszany przez gospodarstwa domowe, przemysł, usługi oraz obiekty użyteczności publicznej..... | 96 |
| 7.5.2.2 | Założenia do prognozy | 97 |
| 7.5.2.3 | Prognozy popytu w wariacie bezinwestycyjnym i inwestycyjnym | 99 |
| 7.5.3 | Program sprzedaży | 101 |
| 7.6 | Prognoza kosztów eksploatacyjnych całego systemu przed i po realizacji Projektu | 105 |
| 7.6.1 | Wariant bezinwestycyjny [W0] | 105 |
| 7.6.2 | Wariant realizacji inwestycji | 107 |
| 7.7 | Rachunek zysków i strat Projektu..... | 115 |
| 7.8 | Prognoza przepływów środków pieniężnych generowanych przez projekt..... | 118 |
| 7.9 | Bilans Projektu..... | 119 |
| 7.10 | Dochody netto generowane przez Projekt..... | 120 |
| 7.11 | Wpływ projektu na sytuację finansową inwestora..... | 121 |
| 7.11.1 | Ograniczenia działalności finansowej gminy | 121 |
| 7.11.2 | Ocena zdolności Gminy do finansowania projektu..... | 121 |
| 7.11.3 | Prognoza budżetu Gminy Stare Pole..... | 126 |
| 7.12 | Efektywność finansowa Projektu | 130 |
| 8 | Analiza ekonomiczna | 131 |
| 8.1 | Obliczenie wskaźnika efektywności kosztowej | 131 |
| 8.2 | Opis i kwantyfikacja efektów społecznych inwestycji..... | 132 |
| 8.2.1 | Koszty społeczne | 132 |
| 8.2.2 | Korzyści zewnętrzne | 133 |
| 8.2.3 | Korzyści o charakterze nie finansowym | 135 |
| 8.3 | Efektywność ekonomiczna Projektu | 136 |
| 8.4 | Podsumowanie analizy ekonomicznej | 136 |
| 8.5 | Analiza wskaźnikowa..... | 137 |
| 9 | Analiza oddziaływania na środowisko | 138 |
| 9.1 | Ocena wpływu projektu na środowisko na etapie budowy i eksploatacji | 138 |
| 9.1.1 | Etap budowy | 138 |
| 9.1.2 | Etap eksploatacji..... | 139 |
| 9.1.3 | Podsumowanie | 141 |
| 9.2 | Efekt ekologiczny..... | 142 |
| 9.2.1 | Założenia | 142 |
| 9.2.2 | Charakterystyka ścieków | 142 |
| 9.2.3 | Prognoza liczby ludności i bilans ścieków..... | 144 |
| 9.2.4 | Bezpośredni efekt ekologiczny..... | 147 |
| 10 | Wniosek | 148 |
| 11 | Literatura i materiały..... | 149 |
| 12 | Spis tabel | 150 |
| 13 | Spis rysunków | 151 |
| 14 | Spis wykresów | 151 |

1 WSTĘP

Podstawą prawną wykonania opracowania jest Umowa nr 341-10/2005 podpisana dnia 14.11.2005 r. pomiędzy Gminą Stare Pole z siedzibą w Starym Polu przy ul. Marynarki Wojennej 6, a firmą BMT Polska Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu przy ulicy Sochaczewskiej 8.

Celem niniejszego opracowania jest stwierdzenie celowości realizacji Projektu i jego wykonalności od strony technicznej, organizacyjnej, ekonomicznej i finansowej oraz oceny wpływu Projektu na środowisko przyrodnicze i społeczne, w określonych uwarunkowaniach lokalizacyjnych, technicznych, rynkowych oraz z uwzględnieniem wybranych źródeł finansowania.

Wnioski wynikające z analizy będą dotyczyły:

- uzasadnienia wyboru rozwiązania technicznego,
- efektywności ekonomicznej projektu,
- efektywności finansowej zainwestowanych środków własnych inwestora,
- zdolności do obsługi zobowiązań związanych z projektem,
- ustalenie najkorzystniejszego wariantu projektu ze względu na jego zakres rzeczowy i model finansowania.

Zakres opracowania jest zgodny z wytycznymi dotyczącymi przygotowania Studiów Wykonalności w zakresie systemów wodociągowych opracowanymi przez Ministerstwo Gospodarki.

Niniejsze Studium Wykonalności zostało opracowane przez BMT Polska Spółka z o.o. według najlepszej woli i wiedzy wykonawcy, dostępnej obecnie wiedzy, w oparciu o ogólnie dostępne źródła informacji, dokumenty źródłowe i informacje będące w posiadaniu Zleceniodawcy.

Wrocław, kwiecień 2006 r.

2 WNIOSKI Z PRZEPROWADZONEJ ANALIZY – PODSUMOWANIE

1. W zakresie celów (oddziaływania) Projektu:

Projekt będzie elementem kompleksowego rozwiązania gospodarczego, którego ogólnym celem jest zwiększenie atrakcyjności Gminy Stare Pole jako miejsca zamieszkania i prowadzenia działalności gospodarczej. Takie działania oznaczać będą poprawę perspektyw rozwojowych Gminy i zwiększenie spójności z innymi regionami Unii Europejskiej.

2. W zakresie rezultatów:

Realizacja Projektu pozwoli na osiągnięcie następujących celów bezpośrednich:

- podłączenie do systemu zbiorczej kanalizacji sanitarnej ok. 321 mieszkańców gminy. Po zakończeniu Projektu ok. 85% mieszkańców Ząbrowa będzie podłączonych do systemu kanalizacji sanitarnej i ścieki sanitarne będą odprowadzane do Oczyszczalni Ścieków w Starym Polu,
- ograniczenie nielegalnego zrzutu ścieków do rzek oraz do rowów melioracyjnych,
- stworzenie technicznych warunków podłączenia do sieci kanalizacyjnej sąsiednich miejscowości,
- zmniejszenie o 6526 m³ (ok. 15 %) ilości ścieków przedostających się do środowiska bez oczyszczenia w 2011 r. (przy przyjęciu założeń analizy popytu).

Harmonogram monitoringu wskaźników rezultatu

| Lp. | Proponowane wskaźniki planowanych rezultatów | Jednostka miary | 0 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----|---|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy/powiatu | km | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 41,7 |
| 4 | Liczba osób korzystających z kanalizacji na terenie Gminy | osoby | 2682 | 2678 | 2677 | 2676 | 2676 | 2997 |
| 6 | Ilość oczyszczonych ścieków | m ³ /doba | 210 | 209 | 209 | 209 | 209 | 227 |

Długość sieci kanalizacji sanitarnej podana jest wraz z przykanalikami.

Zmniejszenie liczby ludności, a tym samym ilości oczyszczonych ścieków do 2010 r. wynika z trendu demograficznego dla powiatu (wg GUS) opisanego szczegółowo w p. 7.5.2 Aktualny i przyszły popyt na usługi.

3. W zakresie produktów:

W ramach planowanej budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Ząbrowo przewiduje się budowę:

- sieciowych pompowni ścieków – szt. 2,
- lokalnych pompowni ścieków – szt. 3,
- rurociągi grawitacyjne PVC ϕ 160 mm o łącznej długości 2100 mb,
- rurociągi grawitacyjne PVC ϕ 200 mm o łącznej długości 3600 mb,
- rurociągi ciśnieniowe PE ϕ 63 mm o łącznej długości 400 mb,
- rurociągi ciśnieniowe PE ϕ 75 mm o łącznej długości 600 mb,
- rurociągi ciśnieniowe PE ϕ 90 mm o łącznej długości 4000 mb,

Wskaźniki planowanych produktów zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Harmonogram monitoringu wskaźników produktów

| Lp. | Wskaźniki planowanych produktów | Jednostka miary | 0 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-----|--|-----------------|---|------|------|------|
| 1 | Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej | km | 0 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2 | Liczba wybudowanych przepompowni ścieków | szt. | 0 | 0 | 0 | 5 |

Źródłami danych dla weryfikacji wskaźników postępu i wytworzenia założonych produktów będą protokoły odbioru robót oraz dzienniki budowy.

4. W zakresie przewidywanych nakładów inwestycyjnych:

Nakłady na ich realizację Projektu wynoszą 3996 366 zł, i obejmują:

- wykonanie prac przygotowawczych, w postaci:
 - o studium wykonalności,
 - o programu funkcjonalno – użytkowego,
 - o map geodezyjnych do celów projektowych,
 - o dokumentacji środowiskowej,
 - o dokumentacji technicznej,
 - o wykupu gruntów,
- koszty wykonania prac budowlano - montażowych,
- koszty poniesienia opłat dodatkowych,
- koszty promocji.

Na gruncie przepisów ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. nr 54, poz. 535) VAT stanowi koszt analizowanego Projektu

5. W zakresie planowanego finansowania Projektu:

Proponuje się następującą strukturę źródeł finansowania:

Plan finansowania Projektu

| Lp. | Wyszczególnienie | 2006 | | 2007 | | 2010 | | Razem | |
|-----|-----------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | | zł | % | zł | % | zł | % | zł | % |
| I | Wydatki kwalifikowane | 0 | 0,00% | 217 099 | 100,00% | 3 762 187 | 100,00% | 3 979 286 | 99,57% |
| 1. | Dotacje | 0 | 0,00% | 184 534 | 85,00% | 3 197 859 | 85,00% | 3 382 393 | 85,00% |
| 1.1 | Dotacja z EFRR | 0 | 0,00% | 162 824 | 75,00% | 2 821 640 | 75,00% | 2 984 465 | 75,00% |
| 1.2 | Dotacja MG | 0 | 0,00% | 21 710 | 10,00% | 376 219 | 10,00% | 397 929 | 10,00% |
| 2 | Środki własne, w tym: | 0 | 0,00% | 32 565 | 15,00% | 564 328 | 15,00% | 596 893 | 15,00% |
| 2.1 | Środki z budżetu Gminy | 0 | 0,00% | 32 565 | 15,00% | 189 636 | 5,04% | 222 201 | 5,58% |
| 1.3 | Pożyczka WFOŚiGW | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 374 692 | 9,96% | 374 692 | 9,42% |
| II | Wydatki nie kwalifikowane | 17 080 | 100,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 17 080 | 0,43% |
| 1. | Środki własne Gminy | 17 080 | 100,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 17 080 | 100,00% |
| III | Całkowite wydatki projektu | 17 080 | 100,00% | 217 099 | 100,00% | 3 762 187 | 100,00% | 3 996 366 | 100,00% |
| 1 | Dotacje (EFRR i MG) | 0 | 0,00% | 184 534 | 85,00% | 3 197 859 | 85,00% | 3 382 393 | 84,64% |
| 2 | Środki własne, w tym: | 17 080 | 100,00% | 32 565 | 15,00% | 564 328 | 5,04% | 613 973 | 15,36% |
| 2.1 | Środki z budżetu Gminy | 17 080 | 100,00% | 32 565 | 15,00% | 189 636 | 5,04% | 239 281 | 5,99% |
| 2.2 | Pożyczka z WFOŚiGW | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 374 692 | 9,96% | 374 692 | 9,38% |
| | Razem | 17 080 | 100,00% | 217 099 | 100,00% | 3 762 187 | 90,04% | 3 996 366 | 100,00% |

6. W zakresie beneficjentów Projektu:

Beneficjentem Końcowym Projektu będzie jednostka samorządu terytorialnego, Gmina Stare Pole, która będzie również odpowiedzialna za ostateczny efekt wdrożenia zadeklarowany we wniosku o dofinansowanie. Jednocześnie Gmina Stare Pole będzie podmiotem odpowiedzialnym za realizację

przedsięwzięcia. Gmina będzie więc wymieniona w decyzji o dofinansowaniu jako jedyny podmiot uprawniony do dokonywania wydatków kwalifikowanych. W tej funkcji będzie organizatorem przetargów jako zamawiający oraz stroną stosunków prawnych w umowach z wykonawcami kontraktów. Będzie stroną w negocjacjach z instytucjami finansowymi. Będzie również odpowiedzialna za dokonywanie płatności na rzecz wykonawców.

7. *W zakresie harmonogramu projektu, wykonalności instytucjonalnej i zespołu odpowiedzialnego za realizację Projektu:*

Za przygotowanie i wdrożenie Projektu odpowiadać będą następujące wydziały Urzędu Gminy w Starym Polu:

- Referat Rozwoju Gospodarczego i Rolnictwa – przygotowanie projektów inwestycyjnych, wniosku o dofinansowanie, przetargów, planowanie realizacji projektów inwestycyjnych, zawieranie umów,
- Referat Rozwoju Gospodarczego i Rolnictwa przy współpracy Referatu Finansów – monitoring rzeczowy i finansowy, sprawozdawczość rzeczowa i finansowa, przedkładanie wniosków o płatność,
- Referat Finansów – dokonywanie płatności, prowadzenie księgowości,
- Kierownik Referatu Rozwoju Gospodarczego i Rolnictwa – koordynacja pracy.

Zadania wchodzące w zakres realizacji przedsięwzięcia będą realizowane w ramach codziennych, normalnych obowiązków pracowników, bez podnoszenia ich wynagrodzeń. W związku z powyższym nie powinny wystąpić dodatkowe, zarówno osobowe jak i nieosobowe, koszty wdrażania.

Planuje się zawarcie 4 kontraktów na realizację inwestycji:

| Lp. | Nazwa zadania | Przedmiot kontraktu | Wartość kontraktów | | Sposób wyboru wykonawców | Procedura przetargowa | Realizacja kontraktu |
|-----|--|---------------------|--------------------|---------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | | | zł [netto] | Euro* [netto] | | | |
| 1 | Wykonanie dokumentacji technicznej | usługi | 149 850 | 37 029 | Przetarg nieograniczony | I kwartał 2007-II kwartał 2007 | III kwartał 2007 – IV kwartał 2007 |
| 2 | Wykonanie dokumentacji środowiskowej | usługi | 15 000 | 3 707 | z wolnej ręki | I kwartał 2007-II kwartał 2007 | III kwartał 2007 – IV kwartał 2007 |
| 3 | Wykonanie prac budowlano - montażowych | roboty | 2 992 000 | 739 350 | przetarg nieograniczony | III kwartał 2009-IV kwartał 2009 | I kwartał 2010 – IV kwartał 2010 |
| 4 | Promocja projektu | usługi | 2 000 | 494 | z wolnej ręki | III kwartał 2009-IV kwartał 2009 | I kwartał 2010 – IV kwartał 2010 |

Wybór dostawców i wykonawców zostanie przeprowadzony w oparciu o ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 117).

8. *W zakresie trwałości Projektu:*

Na obecnym etapie przygotowania inwestycji, uwzględniając aktualny stan prawny zakłada się, że wybudowana w wyniku realizacji inwestycji sieć kanalizacji sanitarnej będzie oddana do eksploatacji Centralnemu Wodociągowi Żuławskiemu Sp. z o.o., który będzie pełnił rolę operatora Projektu zapewniając właściwe utrzymanie i eksploatację wytworzonego majątku.

Przedsiębiorstwo wykonuje swoją działalność w oparciu o zezwolenie na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków udzielone decyzją Wójta Gminy Stare Pole z dnia 27.01.2006 r. r.; znak RGR-7633/1/06 na czas nieokreślony oraz regulaminu usług wodociągowo-kanalizacyjnych obowiązującego na obszarze Gminy Stare Pole, zatwierdzonego mocą Uchwały Nr XXIV/198/2005 Rady Gminy Stare Pole z dnia 30 grudnia 2005 r..

CWŻ Sp. z o.o pokrywa koszty funkcjonowania systemu wodociągowego i kanalizacyjnego z opłat za dostawę wody i odbiór ścieków wnoszonych przez użytkowników infrastruktury oraz dopłat z budżetu gminy do cen dla gospodarstw domowych.

9. *W zakresie wykonalności technicznej*

Do momentu opracowania studium wykonalności nie został wykonany projekt budowlany – wykonawczy. W związku z czym nie uzyskano pozwolenia na budowę.

Podstawą do przeprowadzenia analizy technicznej z analizą opcji oraz określenia nakładów inwestycyjnych w studium wykonalności był program funkcjonalno – użytkowy wykonany w marcu 2006 r. przez firmę PPIS Instalprojekt z Legnicy.

10. *W zakresie analizy finansowej:*

Analiza finansowa Projektu potwierdziła, że nie ma on charakteru komercyjnego.

Wskaźnik samofinansowania Projektu osiągnął wartość ujemną. Oznacza to, że Projekt nie generuje znaczących przychodów netto i maksymalny poziom dofinansowania ze środków EFRR połączony z dotacją Ministra Gospodarki może wynosić 75% + 10% kosztów kwalifikowanych.

Wskaźniki efektywności finansowej Projektu

| | Wskaźniki efektywności finansowej | Koszty całkowite inwestycyjne | Kapitał krajowy |
|---|--|--------------------------------------|------------------------|
| A | NPV | -3 146 126 | -620 455 |
| B | BCR | 0,17 | 0,85 |
| C | IRR | -12,16% | -9,88% |

Poziom wskaźników zaktualizowanej wartości netto (FNPV), wskazuje, że Projekt nie spełnia kryterium efektywności finansowej, nawet po uwzględnieniu dotacji z EFRR i MG w wysokości 85% kosztów kwalifikowanych.

Analiza sytuacji finansowej gminy Stare Pole oraz Centralnego Wodociągu Żuławskiego Sp. z o.o. wykazała, że nie powinno wystąpić zagrożenie braku środków na poniesienie nakładów inwestycyjnych w zakresie udziału własnego, obsługę zobowiązań związanych z Projektem oraz na kontynuację działalności. Przedsiębiorstwo będzie dysponować wystarczającym zasobem środków pieniężnych, aby gwarantować wykonalność finansową Projektu oraz prowadzić bieżącą działalność. Gwarantuje to wykonalność finansową Projektu na etapie budowy i trwałość na etapie eksploatacji.

Wyniki analizy nie przesądzają rozwiązań formalno-prawnych i przepływów finansowych wewnątrz układu właścicielsko-operatorskiego, jaki tworzą Gmina Stare Pole i CWŻ Sp. z o.o..

Uzupełnieniem analizy finansowej inwestora i właściciela wytworzonego majątku (Gmina Stare Pole) była ocena wpływu Projektu bezpośrednio na sytuację finansową Gminy, która będzie stroną Zamawiającą w kontraktach z wykonawcami i instytucjami finansowymi. Z przeprowadzonej analizy wynika, że realizacja planu inwestycyjnego, przy założeniu pozyskania bezzwrotnych środków ze źródeł zewnętrznych oraz preferencyjnych pożyczek, nie spowoduje znacznego zadłużenia dochodów Gminy. Nie przekroczy ono 16 % dochodów. Realizacja Projektu (pod warunkiem uzyskania planowanego dofinansowania) spowoduje nieznaczny wzrost poziomu zadłużenia dochodów. Aktywna działalność inwestycyjna Gminy będzie mogła być kontynuowana pod warunkiem uzyskania pomocy bezzwrotnej z EFRR i MG oraz poszukiwania tanich źródeł na uzupełnienie wkładu krajowego.

11. *W zakresie analizy ekonomicznej:*

Przeprowadzona analiza ekonomiczna wykazała, że Projekt spełnia kryterium efektywności ekonomicznej. Udowodniono, że w zakresie korzyści i kosztów wymiernych, opłacalność Projektu jest nieznacznie wyższa niż graniczna stopa rentowności ustalona na poziomie 7%.

Wskaźniki efektywności ekonomicznej Projektu

| | Stopa dyskontowa | 7% |
|---|-------------------------|-----------|
| A | ENPV | 4 110,1 |
| B | EIRR | 7,03% |

| | Wyszczególnienie | Wartość w rok po oddaniu do eksploatacji |
|----------|------------------------------|---|
| A | EE [m³] | 6265 |
| B | OC [zł] | 7476 |
| C | CR [m³/zł] | 0,84 |

Wskaźnik efektywności kosztowej dla kanalizacji sanitarnej ukształtował się na poziomie 0,84 m³/zł. Ponadto Projekt będzie generować istotne korzyści niewymierne, a także koszty nie poddające się bezpośredniej wycenie. Uwzględniając obszar i siłę oddziaływania Projektu, stwierdzenie, że uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w centralnej części Ząbrowa przyniesie istotne korzyści netto i przyczyni się wzrostu dobrobytu społecznego więc jest w pełni uzasadnione.

12. W zakresie oddziaływania na środowisko:

Planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do rodzajów instalacji nie powodujących znacznych zanieczyszczeń poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r., Dz. U. Nr 122, poz. 1055). Zgodnie z treścią art. 201 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami). Prowadzenie instalacji nie wymaga uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Eksploatacja sieci kanalizacji sanitarnej nie będzie ponadnormatywnie oddziaływać na powietrze, klimat akustyczny, środowisko gruntowo-wodne, gospodarkę odpadami, gospodarkę wodno - ściekową oraz walory krajobrazowe.

W trakcie budowy występować będą sytuacje, w których okresowo mogą być przekraczane będą dopuszczalne wartości poziomu dźwięku oraz stężenia dwutlenku azotu na terenie zabudowy mieszkalnej, znajdującej się w najbliższym otoczeniu prowadzonych prac budowlanych. Prace będą miały charakter chwilowy i nie powinny stwarzać stałego zagrożenia. Miejsca realizacji procesów jednostkowych, które mogłyby stanowić potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiskowych, będą wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia. Nie stwierdzono możliwości wystąpienia konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

Realizacja Projektu pozwoli na redukcję ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska (2011 r):

- BZT₅ o 1,85 t/rok
- ChZTCr o 1,88 t/rok
- zawiesina ogólna o 1,51t/rok
- azot ogólny 0,07 t/rok.
- fosfor ogólny o 0,004 t/rok
- azot amonowy o 0,13 t/rok

Studium wykonalności zostało sporządzone na etapie studiów przedinwestycyjnych. Podejmowane działania, proponowane rozwiązania, zaangażowanie Inwestora przy akceptacji mieszkańców dla danego przedsięwzięcia zmierzają do pełnego zbilansowania technicznego, organizacyjnego i ekonomicznego Projektu.

3 DEFINICJA PROJEKTU

Inwestycja planowana jest do realizacji na terenie aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000, położonej w Gminie Stare Pole. Głównym celem projektu jest kompleksowe rozwiązanie problemów występujących w obszarze gospodarki wodno – ściekowej, polepszenie warunków bytowych mieszkańców oraz poprawa stanu środowiska naturalnego w gminie.

Miejscowość objęta inwestycją - Ząbrowo, ma charakter wiejski. Aktualnie zamieszkują na jej terenie 383 osoby, a na terenie ścisłej zabudowy wsi ok. 323 osoby. Domy nie posiadają zorganizowanej kanalizacji sanitarnej. Ścieki sanitarne odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, zlokalizowanych na terenie poszczególnych posesji. Dotyczy to również zlokalizowanych tam obiektów użyteczności publicznej.

Projekt polega na budowie gminnej sieci kanalizacyjnej umożliwiającej odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z miejscowości Ząbrowo, Gmina Stare Pole.

W ramach Projektu planuje się wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w Ząbrowie wraz z odcinkiem tranzytowym do istniejącej oczyszczalni w Starym Polu i systemem pompowni w stopniu umożliwiającym:

- podłączenie do nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej istniejących budynków mieszkalnych znajdujących się na terenie zwartej zabudowy wsi,
- podłączenie do nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej obiektów przewidzianych do budowy lub będących w trakcie budowy.

Podstawą opracowania studium wykonalności jest program funkcjonalno – użytkowy, w którym rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej zostało przedstawione dwuwariantowo. Łączna długość rurociągów grawitacyjnych i ciśnieniowych wynosić będzie w zależności od wybranego wariantu około 10,7÷14,6 km. Wariant I przewiduje budowę systemu kanalizacji sanitarnej na obszarze zwartej zabudowy (centrum) Ząbrowa. Wariant II budowę kanalizacji na terenie całej wsi. Budowa kanalizacji na obszarach peryferyjnych generuje znaczące koszty, które wielokrotnie przewyższają koszt indywidualnych rozwiązań na tych terenach. Dlatego też budowa systemu kanalizacyjnego na tych obszarach jest nieuzasadniona technicznie i ekonomicznie. Po przeprowadzonej analizie opcji, która prócz przesłanek ekonomicznych brała pod uwagę przesłanki lokalizacyjne, techniczne, organizacyjne i ekologiczne dokonano wyboru wariantu I, w którym przewiduje się budowę:

- sieciowych pompowni ścieków – szt. 2,
- lokalnych pompowni ścieków – szt. 3,
- rurociągów grawitacyjnych PVC ϕ 160 mm o łącznej długości 2100 mb,
- rurociągów grawitacyjnych PVC ϕ 200 mm o łącznej długości 3600 mb,
- rurociągów ciśnieniowych PE ϕ 63 mm o łącznej długości 400 mb,
- rurociągów ciśnieniowych PE ϕ 75 mm o łącznej długości 600 mb,
- rurociągów ciśnieniowych PE ϕ 90 mm o łącznej długości 4000 mb.

W programie funkcjonalno – użytkowym, stanowiącym podstawę opracowania studium wykonalności, zaprojektowano kanalizację sanitarną w systemie rozdzielczym, grawitacyjno-ciśnieniowym. Konieczność przetłaczania ścieków wynika z topografii terenu uniemożliwiającej grawitacyjny spływ ścieków. Ścieki sanitarne będą tłoczone do istniejącej kanalizacji w Starym Polu.

W programie funkcjonalno – użytkowym proponuje się zastosowanie następujących materiałów:

- Rurociągi grawitacyjne do kanalizacji zewnętrznej, z niezmiękczonego polichlorku winylu PVC-U.
- Rurociągi ciśnieniowe z rur i kształtek polietylenowych PE.
- Na rurociągach grawitacyjnych studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego ϕ 1000 i ϕ 600 mm.
- Studzienki prefabrykowane rewizyjne i inspekcyjne z elementów z tworzyw sztucznych z włazem żeliwnym,
- Przepompownia z wyposażeniem ze stali kwasoodpornej.

W przypadku przepompowni ścieków z obudową typu ciężkiego z betonu proponuje się wyposażenie w 2 pompy (w tym jedna rezerwowa), a w przypadku pompowni przydomowych dopuszcza się zamontowanie jednej pompy. Ponadto w ramach Projektu przewiduje się:

- Odtworzenie nawierzchni do stanu co najmniej poprzedniego,
- Uporządkowanie terenu poszczególnych posesji po zakończeniu robót,
- Utwardzenie terenu pompowni np. kostką betonową,
- Ogrodzenie terenu pompowni z montażem oświetlenia i pasem zieleni izolującej.

Uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez wybudowanie sieci kanalizacji sanitarnej, likwidacja istniejących zbiorników bezodpływowych spowoduje poprawę warunków higieniczno –

sanitarnych oraz poprawę stanu wód gruntowych i rzeki Nogat. Scentralizowanie systemu odprowadzania ścieków sanitarnych przyczyni się do redukcji ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych oraz gruntów. W wyniku realizacji projektu obszar zwartej zabudowy Ząbrowa będzie skanalizowany, a więc 85 % powstających na terenie wsi ścieków bytowo-gospodarczych będzie odprowadzanych do oczyszczalni ścieków w Starym Polu, skąd dopiero po oczyszczeniu zostaną odprowadzone rowem melioracyjnym do Kanału Stary Nogat.

Projekt poprzez swoją lokalizację w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych, który jest źródłem wody do picia, ma oddziaływanie regionalne i ponadregionalne. Wpłynie na poprawę jakości życia ludzi zapewniając im wodę o odpowiedniej jakości. Rezultatem Projektu będzie poprawa warunków sanitarnych mieszkańców wsi i wyższy standard mieszkaniowy. Wyposażenie w odpowiednią infrastrukturę techniczną jest wyznacznikiem szans rozwojowych decydujących o wyrównywaniu poziomu życia pomiędzy regionami Unii Europejskiej.

Całkowite nakłady rzeczowe Projektu kształtują się na poziomie 3 996 366 zł.

4 CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU

4.1 PODSTAWOWE INFORMACJE

4.1.1 Tytuł

„Kompleksowe uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie miejscowości Ząbrowo w Gminie Stare Pole”

4.1.2 Lokalizacja Projektu

| | | |
|--------------|------------|------------------------|
| Lokalizacja: | Polska | (NUTS 1.0.0) |
| Województwo: | Pomorskie | (NUTS 2.22) |
| Powiat: | Malborski | (NUTS 4.22.29.09) |
| Gmina | Stare Pole | (NUTS 5.22.29.09.08.2) |

Realizacja przedsięwzięcia polegać będzie na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Ząbrowo gmina Stare Pole.

Administracyjnie gmina Stare Pole leży na terenie powiatu Malborskiego w województwie Pomorskim, na granicy z województwem warmińsko-mazurskim. Położona jest na terenie Żuław Wiślanych w pasie ważnego układu drogowego Malbork – Elbląg - Gdańsk i linii kolejowej Malbork – Elbląg – granica z Rosją.

Gmina położona jest w bliskim sąsiedztwie Gdańska, aglomeracji o dużej koncentracji potencjału gospodarczego, Elbląga - ośrodka o istotnym znaczeniu w rozwoju regionalnym oraz Malborka - miasta o bardzo atrakcyjnych i unikalnych walorach w turystyce światowej.

Teren Gminy ma charakter nizinny, urozmaicony antropogeniczną działalnością w postaci wałów przeciwpowodziowych, rzek, kanałów i rowów melioracyjnych. Północna część gminy obejmująca międzywale rzeki Nogat oraz las o powierzchni 240 ha stanowi atrakcyjny teren rekreacyjno-turystyczny.

Gmina obejmuje obszar 79,72 km², co stanowi 6,5 % powierzchni powiatu malborskiego oraz 0,4 % powierzchni województwa pomorskiego. Zaliczana jest do najmniejszych gmin województwa. W jej skład wchodzi 12 wsi sołectkich.

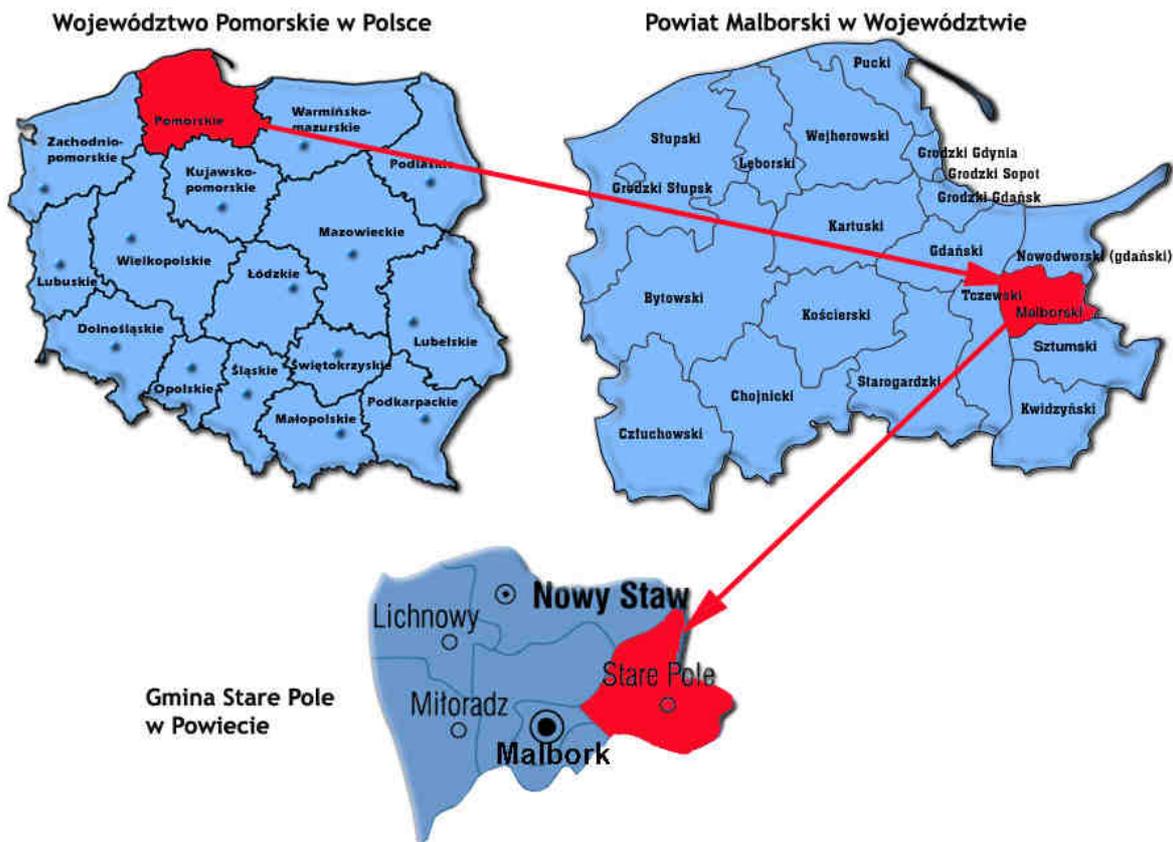
Teren objęty inwestycją ma charakter rolniczy. Większość gleb to wysokiej jakości mady. W gospodarstwach o średniej wielkości 15 ha uprawia się pszenicę, jęczmień, buraki cukrowe; hoduje bydło i trzodę.

Projektowane sieci kanalizacji sanitarnej przebiegają wzdłuż istniejących dróg. Część sieci przebiega przez nieużytki lub pola (rurociągi tłoczne).

Obszar objęty zakresem opracowania charakteryzuje się bardzo małym zróżnicowaniem rzędnych geodezyjnych terenu. Rzędne te na większości obszaru zwartej zabudowy Ząbrowa oscylują w granicach +1,0÷+2,5 m n.p.m.. Ponadto miejscowość charakteryzuje rozproszenie zabudowy na bardzo dużej powierzchni. Na trasie planowanych sieci kanalizacyjnych wystąpią liczne przekroczenia cieków wodnych. Ponadto przez teren inwestycji przebiega droga powiatowa i gminne.

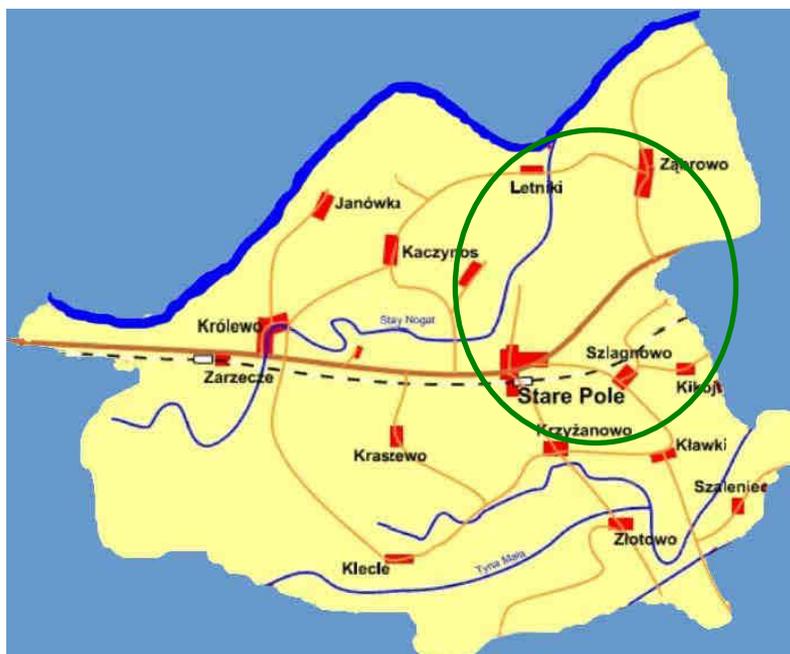
Inwestor zakłada włączenie planowanych sieci do istniejącego układu kanalizacyjnego we wschodniej części Starego Pola, skąd ścieki tłoczone będą do istniejącej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków typu BOS-500 w Starym Polu. Odcinek tranzytowy przebiegać będzie wzdłuż drogi krajowej nr 22.

W przyszłości, dzięki realizacji tego zadania, możliwe będzie rozszerzenie zasięgu działania systemu kanalizacyjnego.



Rysunek 1. Lokalizacja Gminy Stare Pole

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych ze strony internetowej <http://www.gminy.pl>



Rysunek 2. Gmina Stare Pole

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych ze strony internetowej <http://www.starepole.pl>

4.2 POLITYKA RZĄDOWA/REGIONALNA

Planowane przedsięwzięcie w pełni wpisuje się w program polityki ekologicznej państwa, która ma swoje źródło w zapisach Konstytucji RP. W art. 5 Konstytucji stwierdza się, że obowiązek zapewnienia ochrony środowiska oraz wiążącej się z tym realizacji zrównoważonego rozwoju jest jedną z podstawowych zasad ustrojowych Polski. Dodatkowo art. 74 Konstytucji stanowi, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnym i przyszłym pokoleniom.

4.2.1 Polityka krajowa

Projekt przyczyni się do realizacji celów zapisanych w następujących dokumentach strategicznych o zasięgu krajowym:

- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006, z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007 – 2010,
- Narodowa Strategia Ochrony środowiska,
- Narodowy Plan Rozwoju,
- Natura 2000.

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006, z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007 - 2010

Aktualnie obowiązującym krajowym dokumentem programowym, określającym cele i priorytety ekologiczne, harmonogram działań oraz środki niezbędne do osiągnięcia tych celów jest „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, opracowana w grudniu 2002 r.. Dokument ten stanowi aktualizację i uszczegółowienie „II Polityki ekologicznej Państwa” w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działania określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska.

Polityka Ekologiczna Państwa wraz z jej Programem Wykonawczym tworzy ogólne ramy dla wdrażania zapisanej w Konstytucji RP zasady ekorozwoju. Uwzględnia ona nowe znaczące wyzwania, silnie oddziałujące na kwestię ochrony środowiska w Polsce, w tym - integrację ze strukturami europejskimi i globalizację gospodarki.

Planowane przedsięwzięcie, należące do zakresu zadań gospodarki ściekowej, wpisuje się w program polityki ekologicznej państwa do obszarów „Wodochłonność”, „Kształtowanie stosunków wodnych”, „Jakość wód” oraz „Ochrona wód podziemnych”. Aktualnie najważniejszymi problemami w tym zakresie są:

- kurczące się zasoby wód powierzchniowych i podziemnych oraz mała efektywność jej wykorzystania,
- zła jakość wody (do picia, do celów kąpielowych, do bytowania ryb),
- niewystarczająca infrastruktura kanalizacyjna,
- zanieczyszczenia chemiczne gleby i wód gruntowych.

W Polsce, tak jak i w Unii, zapewnienie czystej i zdrowej wody dla ludności, wymaga kompleksowych rozwiązań, które się wzajemnie uzupełniają. Jednym z podstawowych działań jest zapobieganie zanieczyszczeniom już "u źródła", tj. eliminowanie substancji niebezpiecznych zagrażających życiu i zdrowiu ludzi w procesach technologicznych zakładów przemysłowych lub na etapie wprowadzania ścieków przemysłowych do kanalizacji komunalnej, a na pewno przed wprowadzeniem ich do wód powierzchniowych. Zrealizowanie tych działań możliwe będzie w wyniku wprowadzenia szeregu regulacji prawnych dostosowanych do wymogów unijnych.

Projekt realizowany będzie przy zachowaniu wszystkich zasad określonych w Polityce Ekologicznej Państwa:

Zasady przyczynowości – poprzez realizację inwestycji wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem odprowadzania ścieków wymaga rozwiązania.

Zasady integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, skutkuje niżej wymienionymi zasadami prewencji (w tym ideą likwidacji zanieczyszczeń u źródła), przyczynowości i wysokiego poziomu ochrony środowiska.

Zasady równego dostępu do środowiska przyrodniczego, przy uwzględnieniu sprawiedliwości międzypokoleniowej, sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej oraz równoważenia szans pomiędzy człowiekiem, a przyrodą.

Zasady uspołecznienia polityki ekologicznej, która będzie realizowana poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju tematyki ekologicznej, rozbudzaniu świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska.

Zasady "zanieczyszczający płaci", poprzez kształtowanie systemu opłat w celu przekazania pełnej odpowiedzialności, w tym materialnej, za skutki zanieczyszczania i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawcę, tj. na ludność i podmioty użytkujące zasoby środowiska.

Zasada prewencji, poprzez przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć.

Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), poprzez zastosowanie najlepszych, uzasadnionych ekonomicznie, dostępnych technologii.

Zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej poprzez minimalizację nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Przyczyni się również do spełnienia głównych celów zawartych w dokumencie, do których należą m. in.:

- istotna poprawa stanu środowiska oraz praktyczne wdrożenie przepisów i standardów ekologicznych funkcjonujących w Unii Europejskiej, przepisów konwencji międzynarodowych, regionalnych i globalnych, ustaleń umów dwustronnych z państwami sąsiadującymi, a także dalsze wzmocnienie instytucjonalne umożliwiające skuteczną realizację perspektywicznej strategii zrównoważonego rozwoju kraju;
- maksymalnie możliwa odbudowa zniszczeń zaistniałych w środowisku przyrodniczym i stworzenie systemu zabezpieczającego przed ich ponownym powstawaniem;
- utrzymanie i ochrona istniejących ekosystemów (w tym naturalnych siedlisk zwierząt i roślin) o cennych wartościach przyrodniczych i kulturowych, a także innych obszarów o dużym znaczeniu ekologicznym;
- zachowanie odpowiednich obszarów, zwłaszcza obszarów o wysokich walorach turystyczno-rekreacyjnych, jako bazy dla efektywnego wypoczynku ludności.

Według zapisów zawartych w dokumencie poprawa czystości wód dla zdrowia ludności oraz jakości środowiska ma nastąpić poprzez rozbudowę infrastruktury technicznej oraz stałego monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych.

W dokumencie określono, że długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Środkiem prowadzącym do tego celu jest modernizacja, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków zapewniających podwyższone usuwanie biogenów aglomeracji o liczbie równoważnych mieszkańców ≥ 2000 w terminie do 2015 r.

Narodowa Strategia Ochrony Środowiska

Podstawy obecnie realizowanej przez Polskę polityki ochrony środowiska zostały opracowane w dokumencie „Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2000-2006”, który został zaakceptowany i rekomendowany Radzie Ministrów przez Komitet Rady Ministrów do spraw Polityki Regionalnej i Zrównoważonego Rozwoju na posiedzeniu 27 lipca 2000 r.. Według Narodowej Strategii Ochrony Środowiska w zakresie jakości wód w latach 2000-2006 najistotniejszymi celami są m. in.:

- zakończenie niezbędnych zmian legislacyjnych i instytucjonalnych (w tym modernizacja sieci monitoringu, edukacja ekologiczna, upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej), koniecznych dla dostosowania Polski do wymagań UE w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz jakości wody do picia,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej i zaopatrzenia w wodę pitną o jakości zgodnej z wymaganiami UE w największych aglomeracjach Polski i w większych jednostkach osiedleńczych,
- kompleksowe rozwiązywanie problemu zanieczyszczeń wód i dostawy wody do picia na terenach wiejskich.

Ponadto przedsięwzięciami, które powinny w pierwszym rzędzie uzyskać wsparcie ze środków publicznych (w tym funduszy wspólnotowych), są m. in.:

- duże, obsługujące największe jednostki osadnicze (aglomeracje, większe miasta) oraz wiele gmin oczyszczalnie ścieków i towarzyszące systemy kanalizacyjne, zwłaszcza tam, gdzie ścieki odprowadzane są do wód powierzchniowych narażonych na eutrofizację,
- kompleksowe systemy zaopatrywania w wodę i uzdatniania wody do picia,
- systemowe rozwiązania na terenach wiejskich, służące ochronie wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi głównie z działalności rolniczej.

Strategia ma również cele o wymiarze regionalnym i lokalnym. Według niej: „Wspieranie przez państwo rozwoju regionalnego, którego celem jest wzmocnienie konkurencyjności gospodarki, a zarazem spójności gospodarczej i społecznej kraju i jego integralności terytorialnej, winno

uwzględniać zróżnicowania w zakresie stanu środowiska i dynamiki jego zmian i eliminować lokalne bariery rozwojowe. Efektem tych działań powinna być restytucja poszczególnych komponentów środowiska w tych regionach czy mniejszych jednostkach, w których zostało ono silnie zdegradowane, będą podlegały aktualnie silnej presji, a także jego szczególna ochrona tam, gdzie stanowi istotny walor lokalny.”

Narodowy Plan Rozwoju

Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004-2006 zakłada, że wzrost konkurencyjności regionów zostanie osiągnięty poprzez wzrost ilości i jakości infrastruktury technicznej, która jest jednym z najistotniejszych czynników dających impuls rozwojowy i pozwoli przeciwdziałać marginalizacji regionu oraz ograniczeniu degradacji środowiska naturalnego. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w gminie Stare Pole należy do działań o charakterze regionalnym, które wraz z działaniami strukturalnymi przestrzennymi przyczynią się do spełnienia celów rozwojowych regionów i w konsekwencji całego kraju. Projekt wpisuje się do grupy inwestycji proekologicznych (Kierunek działań nr 3 Poprawa stanu środowiska przyrodniczego). Wg NPR inwestycje proekologiczne skupione powinny być przede wszystkim na prowadzeniu właściwej gospodarki wodami w dorzeczach, w tym gospodarki wodno-ściekowej poprzez budowę i modernizację komunalnych oczyszczalni i systemów kanalizacyjnych w aglomeracjach, w których RLM przekracza 2000.

Wszystkie podejmowane w ramach NPR działania będą realizowane przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju, ochrony i poprawy stanu środowiska oraz promowania równości szans kobiet i mężczyzn.

Cele i priorytety NPR będą realizowane m.in. poprzez uzgodnione z Komisją Europejską Podstawy Wsparcia Wspólnoty dla Polski, które w latach 2004-2006 są wdrażane za pomocą:

- pięciu jednofunduszowych sektorowych programów operacyjnych,
- wielofunduszowego Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego,
- programu operacyjnego pomocy technicznej.

W opracowywanym NPR na lata 2007-2013 w ramach inwestycji służących ochronie środowiska przewiduje się przedsięwzięcia związane z ochroną wód podziemnych, oczyszczania ścieków, zapewnienia wody pitnej. Celem podejmowanych działań ma być zapobieganie powstawania zanieczyszczeń oraz redukcja zanieczyszczeń dostających się do środowiska wodnego poprzez budowę, rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowę i modernizację systemów kanalizacji zbiorczej.

Przedsięwzięcia te będą realizowane w ramach 16 Regionalnych programów operacyjnych oraz w ramach Programu operacyjnego „Środowisko”.

NATURA 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 ma stanowić sieć obszarów chronionych na terenie całej Unii Europejskiej. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej w państwach Unii Europejskiej. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony (OSO) – wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. „Ptasiej”, dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy;
- specjalne obszary ochrony (SOO) – wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. „Siedliskowej”, dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.

Polska w ramach procesu integracji z Unią Europejską została zobowiązana do wyznaczenia na swoim terytorium Sieci Natura 2000, do dnia akcesji do UE.

Zgodnie z Załącznikiem nr 1 do projektu Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie powołania na terenie Polski sieci obszarów NATURA 2000, na terenie powiatu malborskiego (gminy Miłoradz i Lichnowy) znajdzie się część Obszaru Specjalnej Ochrony (OSO) „Dolina Dolnej Wisły”, obejmująca koryto i międzywale Wisły oraz górną część Nogatu (do wsi Pogorzała Wieś). Sprawa nie dotyczy więc bezpośrednio Gminy Stare Pole.

4.2.2 Polityka regionalna

Projekt przyczyni się do realizacji celów zapisanych w następujących dokumentach strategicznych o zasięgu regionalnym:

- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego (Uchwała nr 587XXXV/05 z dn. 18 lipca 2005 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego),
- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego (Uchwała nr 153/XIII/03 z dnia 29 września 2003 r.).

Są to podstawowe dokumenty, w których sformułowano strategię rozwoju społeczno-gospodarczego województwa dolnośląskiego.

Ponadto realizacja projektu jest zgodna z następującymi dokumentami:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego nr 639/XLVI/02 z dnia 30 września 2002 roku),
- Program Żuławy 04.

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego określa pożądane kierunki działania władz województwa w ukształtowanych pasmach rozwoju, które mają przyczynić się do trwałego rozwoju regionu. Jako jeden z obszarów problemowych wymienia się zróżnicowanie przestrzeni województwa pomorskiego:

- Region cechuje się wysokim zróżnicowaniem przestrzennym cech i predyspozycji rozwojowych.
- Dysproporcje rozwojowe między obszarem metropolitalnym, a obszarami pozametropolitalnymi stanowią zagrożenie dla spójności terytorialnej regionu.
- Słabo rozwinięta infrastruktura wsi i małych miast stanowi jedną z barier rozwoju tych obszarów.

Według zapisów zawartych w dokumencie słabo rozwinięta infrastruktura techniczna i niska dostępność transportowa znacznej części obszarów wiejskich stanowią jedne z najpoważniejszych barier ich wielofunkcyjnego rozwoju, przede wszystkim na obszarach popegeerowskich. Nieodpowiedni stopień rozwoju infrastruktury (w tym infrastruktury społecznej) nie tylko obniża standard życia, lecz wpływa także na obniżenie atrakcyjności inwestycyjnej tych obszarów, które dotknięte są stagnacją gospodarczą, utrwalającym się bezrobociem, patologiami i frustracją społeczną.

Istotny obszar problemowy stanowią Żuławy Wiślane, na terenie których znajduje się teren inwestycji. Charakteryzuje się on bogatym środowiskiem kulturowym i zasobami przyrody oraz występowaniem najlepszych gleb w Polsce. Obszar ten wymaga stosowania skomplikowanych zabiegów agrotechnicznych i zabezpieczeń przed powodzią oraz aktywizacji społeczno-gospodarczej.

W analizie SWOT potencjału województwa jako słabe strony w zakresie dostępności wymienia się m.in.:

- niedoinwestowanie terenów wiejskich w zakresie infrastruktury technicznej, teleinformatycznej, społecznej i ochrony środowiska,
- niezadowolający stan czystości części wód powierzchniowych,
- dominacja ekstensywnego sposobu unieszkodliwiania odpadów,
- niezadowolający stan bezpieczeństwa powodziowego,
- nieharmonijne zagospodarowanie atrakcyjnych przyrodniczo i turystycznie terenów województwa.

Strategia rozwoju obejmuje 14 celów strategicznych ujętych w ramach 3 priorytetów. Cele strategiczne mają charakter ogólny i określają pożądane stany lub procesy. Są one doprecyzowane poprzez opis kierunków działań. W odniesieniu do Projektu będącego przedmiotem opracowania najważniejsze są następujące zapisy przedstawiające zadania wyartykułowane w trakcie konsultacji społecznych:

Priorytet 3. Dostępność - Zapewnienie mobilności ludzi, dostępności usług oraz sprawnego i bezpiecznego przepływu towarów, informacji, wiedzy i energii dzięki efektywnie funkcjonującej infrastrukturze, z poszanowaniem zasobów i walorów środowiska.

Cel strategiczny 2: Poprawa funkcjonowania systemów infrastruktury technicznej i teleinformatycznej
Opis kierunków działań:

- 1) redukcja dysproporcji regionalnych w rozwoju infrastruktury technicznej, zwłaszcza w zakresie systemów oczyszczania ścieków i dystrybucji gazu;
- 2) racjonalizacja wykorzystania i ochrona istniejących zasobów wodnych; poprawa jakości wody pitnej;
- 3) modernizacja i rozbudowa systemu infrastruktury przeciwpowodziowej, rozwój regionalnego systemu małej retencji wodnej, systemu melioracji oraz systemu odbioru i oczyszczania wód opadowych i roztopowych, a także ochrona brzegów morskich;

Cel strategiczny 4: Zachowanie i poprawa stanu środowiska przyrodniczego

Opis kierunków działań:

- 1) zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia środowiska oraz negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na wody podziemne i powierzchniowe, a także na powietrze atmosferyczne;
- 2) wzmocnienie zwartości i ciągłości przestrzennej systemu obszarów chronionych województwa;
- 3) poprawa zwartości przestrzennej lasów; ochrona środowiska morskiego;
- 4) ochrona różnorodności biologicznej, w tym realizacja przedsięwzięć związanych z ustanowieniem obszarów sieci NATURA 2000.

Według strategii organy Samorządu Województwa nie mogą i nie powinny być jedynymi podmiotami zaangażowanymi w realizację Strategii. Potrzebne jest partnerstwo oparte o rozbudowaną i efektywną sieć współpracy instytucjonalnej, która umożliwi wprowadzenie w życie kierunków rozwojowych określonych w dokumencie. Sieć obejmować powinna przede wszystkim jednostki samorządu terytorialnego. W związku z powyższym można przypuszczać, że w sprawach dotyczących przygotowania i realizacji projektu przyczyniającego się do realizacji celów strategicznych województwa Gmina Stare Pole może liczyć na wsparcie Samorządu Województwa.

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego stanowi podstawowy dokument, który trzeba uwzględnić w powiatowych i gminnych programach ochrony środowiska. Uznaje on za priorytetowe następujące kierunki działań (wybrano te, które mogą być odniesione do powiatu malborskiego):

W zakresie poprawy jakości środowiska:

- Poprawa jakości wód i zabezpieczenie przeciwpowodziowe,
- Racjonalizacja gospodarki odpadami,
- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona przed hałasem komunikacyjnym,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z tytułu awarii przemysłowych, infrastrukturalnych i innych.

W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody:

- Efektywna ochrona przyrody, w tym wdrożenie systemu NATURA 2000,
- Ochrona i racjonalna eksploatacja ekosystemów leśnych.

W zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii:

- Oszczędne gospodarowanie zasobami wody,
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

W zakresie zadań systemowych,

- Rozwój edukacji ekologicznej,
- Zarządzanie środowiskowe (rozpowszechnianie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach i doskonalenie zarządzania środowiskiem na szczeblu samorządu województwa).

Realizacja Projektu przyczyni się do poprawy jakości środowiska na terenie województwa poprzez poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz obniżenie zanieczyszczenia gruntów.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego jako cel główny przedstawia „Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa”, a wśród celów szczegółowych wymienia:

- poprawę ekologicznych i społecznych warunków życia;
- zahamowanie dewaloryzacji środowiska, oraz ochronę struktury i wartości środowiska;
- podwyższenie odporności na skutki awarii i klęsk żywiołowych
- osiągnięcie akceptowanego społecznie techniczno-przestrzennego standardu środowiska człowieka.

Realizacja inwestycji będzie przebiegała przy uwzględnieniu trzech głównych zasad zawartych w pzp.:

- zasadę ochrony i utrzymania równowagi środowiska przyrodniczego i integralnej ochrony wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazu (trójochrony),

- zasadę poprawy i kształtowania ładu przestrzennego (harmonizacja struktur przestrzennych i ich powiązanie z cechami i walorami środowiska oraz koordynacja rozwoju zagospodarowania);
- zasadę stałego zwiększania bezpieczeństwa i sprawności funkcjonowania.

W zakresie ochrony środowiska i krajobrazu Plan ustala konieczność ochrony istniejących i przewiduje nowe obszary chronione (na terenie powiatu malborskiego – Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Wisły i Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Nogatu, projektowany Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Wisły, obejmujący południową część powiatu) oraz obszarów przewidzianych do objęcia ochroną w ramach programu NATURA 2000. Jako obszar predestynowany do utworzenia parku kulturowego wskazuje cały obszar Żuław. Formułuje też zasady ochrony gleb (ze szczególnym podkreśleniem gleb obszaru Żuław), wód, powierzchni ziemi, kopalin oraz ochrony przed hałasem.

Plan uznaje tereny doliny dolnej Wisły i Żuław Wiślanych za obszary o uwarunkowaniach architektoniczno-kulturowych, których swoiste cechy fizjonomiczne podkreślają tożsamość regionalną i wyróżniają województwo pomorskie na tle sąsiednich jednostek administracyjnych. Dla tego terenu plan ustala Program Żuław 2004.

Program Żuław 04.

Inwestycja również przyczyni się do realizacji zadań określonych w wieloletnim programie pn. „Żuław 2004” którego celem jest m.in. **Rozbudowa i modernizacja lokalnych układów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków**. Do podstawowych działań należy tutaj zabezpieczenie należytego, zgodnego ze współczesnymi standardami systemu odbioru i oczyszczania ścieków, który eliminowałby wprowadzanie zanieczyszczeń do zasobów wodnych zarówno ze źródeł obszarowych jak i punktowych.

W tym programie jako jeden z celów głównych (cel główny 2) podano „Zainicjowanie i utrwalenie procesów równoważenia rozwoju społecznego i gospodarczego Żuław”.

Priorytet 2 dla tego celu to „Budowa i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska (ujęcia wody, wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnia ścieków, składowiska odpadów komunalnych)”.

DZIAŁANIA:

- Rozbudowa i modernizacja lokalnych układów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków,
- Dostosowanie gospodarki odpadami komunalnymi do wymaganych standardów.

SPODZIEWANE EFEKTY:

- Poprawa stanu sanitarnego na terenach wiejskich i terenach miejskich,
- Poprawa jakości wody do picia,
- Ochrona zasobów wód podziemnych,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych pod względem wskaźników fizykochemicznych i mikrobiologicznych.

Realizacja projektu przyczyni się do osiągnięcia wszystkich wymienionych powyżej efektów.

4.2.3 Polityka lokalna

4.2.3.1 Zarys polityki na poziomie powiatu

Projekt przyczyni się do realizacji celów zapisanych w następujących dokumentach strategicznych o zasięgu lokalnym - powiat:

- Strategia Rozwoju Powiatu Malborskiego,
- Koncepcja kompleksowego programu gospodarki ściekowej powiatu malborskiego.

Strategia Rozwoju Powiatu Malborskiego¹

Projekt przyczyni się do realizacji celów zapisanych w „Strategii rozwoju powiatu malborskiego”. W ramach tej Strategii sformułowano priorytety w poszczególnych obszarach działania. Z punktu widzenia opracowania „Programu ochrony środowiska powiatu” szczególne znaczenie mają dwa z nich:

- Priorytetem w obszarze ekologicznym są działania na rzecz uzupełnienia infrastruktury technicznej ochrony środowiska z dostosowaniem do przepisów Unii Europejskiej oraz melioracja Żuław i działania na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa w zakresie zachowań ekologicznych.

¹ Fragment pochodzi z Programu ochrony środowiska Gminy Stare Pole

- Priorytetem w obszarze infrastruktury są działania na rzecz poprawy sieci komunikacyjnej oraz działania na rzecz rozbudowy tzw. infrastruktury okołobiznesowej.

Istotnym elementem realizacji tego priorytetu są działania w kierunku zabezpieczenia przeciwpowodziowego.

W przyjętym wariantcie rozwoju wśród niezbędnych działań wymieniono:

- Podjąć działania w kierunku koordynacji gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami.
- Podjąć działania w kierunku uzupełnienia infrastruktury technicznej ochrony środowiska z dostosowaniem do wymogów U.E.

Ponadto w ramach prac w poszczególnych grupach tematycznych wymieniono szereg działań, które choć nie zostały uwidocznione w przyjętym wariantcie rozwoju, zostały jednak uwzględnione w niniejszym „Programie”:

- modernizacja istniejących dróg, w tym – drogi krajowej nr 22,
- modernizacja ujęć wody i poprawa uzdatniania wody pitnej,
- wymiana odcinków sieci wodociągowej wykonanej z azbestu,
- modernizacja istniejących zabezpieczeń przeciwpowodziowych,
- podjęcie działań dla rozwoju rolnictwa ekologicznego,
- podjęcie działań w kierunku rozwoju agroturystyki,
- podjęcie działań w kierunku wdrożenia programu ekologicznego w szkołach,
- podjęcie działań w kierunku rozbudowy sieci gazowniczej.

W ramach realizacji „Strategii...” opracowana została przez Biuro Techniczne „EKO-WOD” na zlecenie Zarządu Powiatu „Koncepcja kompleksowego programu gospodarki ściekowej powiatu malborskiego”. Ta koncepcja została w całości włączona do „Programu ochrony środowiska powiatu malborskiego”.

Koncepcja kompleksowego programu gospodarki ściekowej powiatu malborskiego

Koncepcja kompleksowego programu gospodarki ściekowej powiatu malborskiego zawiera analizę stanu istniejącego oraz propozycje optymalnego rozwiązania problemu odprowadzenia i oczyszczenia ścieków sanitarnych i przemysłowych na terenie powiatu.

W koncepcji dokonuje się analizy wykorzystania obiektów wodociągowo – kanalizacyjnych, wybudowanych w ostatnich kilkunastu latach m. in. zlokalizowanych na terenie Gminy Stare Pole.

Opracowanie zakłada również budowę gminnych sieci kanalizacji sanitarnej we wszystkich miejscowościach (obszary zwartej zabudowy) gminy Stare Pole, które nie mają centralnych układów kanalizacyjnych. Autor koncepcji wskazuje system grawitacyjno-ciśnieniowy jako najwygodniejszy ze względów eksploatacyjnych.

Koncepcja przewiduje tymczasowe podłączenie Ząbrowa do oczyszczalni w Starym Polu, ale ze względu na pogarszający się stan techniczny obiektu (intensywna korozja), jak również z brak rozwiązania docelowego problemu osadów optymalnym rozwiązaniem problemu ścieków według autorów jest przepompowanie ich do będącej w budowie kanalizacji w Dz. Piaski w Malborku, którą dopłyną do oczyszczalni w Czerwonych Stogach.

Na podstawie przeprowadzonej w studium wykonalności analizy oraz planów Gminy Stare Pole odrzucono rozwiązanie proponowane w koncepcji i przyjęto, że bardziej uzasadnione będzie podłączenie Ząbrowa na stałe do oczyszczalni ścieków w Starym Polu, która w przypadku wystąpienia problemów technicznych zostanie zmodernizowana.

4.2.3.2 Zarys polityki na poziomie gminy

Projekt przyczyni się do realizacji celów zapisanych w następujących dokumentach strategicznych o zasięgu lokalnym - gmina:

- Strategia Rozwoju Gminy Stare Pole (uchwała nr VIII/51/99 Rady Gminy Stare Pole z dnia 24 sierpnia 1999 roku),
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Stare Pole na lata 2004-2006 i kolejny okres programowy do 2013 r. (uchwała nr XIV/114/2004 Rady Gminy Stare Pole z dnia 6 sierpnia 2004 roku),
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stare Pole (uchwała nr VIII/50/99 Rady Gminy Stare Pole z dnia 24 sierpnia 1999 roku),
- Program Ochrony Środowiska gminy Stare Pole.

Strategia Rozwoju Gminy Stare Pole

W dokumencie Strategia rozwoju Gminy Stare Pole (uchwała nr VIII/51/99 Rady Gminy Stare Pole z dnia 24 sierpnia 1999 roku), sformułowane zostały następujące strategiczne cele rozwoju lokalnego:

- doprowadzenie do zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy,
- osiągnięcie mocnej i trwałej pozycji Gminy w nowym środowisku podziału terytorialnego kraju,
- poprawa bazy ekonomicznej Gminy poprzez rozwój trwałej działalności gospodarczej oraz wzrost dochodów własnych Gminy,
- podwyższenie standardu życia ludności przez stworzenie warunków do powstawania nowych możliwości zatrudnienia, aktywizacja zatrudnienia ludzi młodych,
- zwiększenie inwestycji,
- zapewnienie zrównoważonego ekologicznie rozwoju Gminy.

Przedstawionym powyżej celom strategicznym podporządkowano priorytety rozwoju Gminy. Wśród nich znalazły się m.in. następujące priorytety związane z Projektem:

- poprawa stanu melioracji, urządzeń technicznych związanych z zasobami wodnymi oraz infrastruktury technicznej na wsi,
- ochrona przeciwpowodziowa i melioracje,
- stworzenie skutecznego systemu ochrony środowiska przyrodniczego,
- objęcie terenów położonych nad rzeką Nogą szczególną ochroną.

Realizacja celów strategicznych powinna przyczynić się do wypromowania gminy jako atrakcyjnego miejsca pracy i życia, pobudzić rozwój gospodarczy, przyczynić się do powstania nowych miejsc pracy oraz zahamować zjawisko emigracji mieszkańców.

Istotnym czynnikiem jest tutaj rozwój infrastruktury sanitarnej, której brak wywiera negatywny wpływ na stan środowiska i stanowi często istotną barierę wykorzystania atrybutów atrakcyjności terenów.

Plan Rozwoju Lokalnego

Plan Rozwoju Lokalnego został zatwierdzony uchwałą nr XIV/114/2004 Rady Gminy Stare Pole z dnia 6 sierpnia 2004 roku),

Gmina Stare Pole opracowała PRL obejmujący lata 2004 – 2006 (z perspektywą dalszej realizacji). Podstawowym celem opracowania PRL jest wskazanie zadań inwestycyjnych na terenie gminy planowanych do realizacji przy wsparciu z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej oraz innych programów dostępnych w ramach budżetu UE. PRL terytorialnie i administracyjnie obejmuje Gminę Stare Pole. Plan jest zbieżny z ramami czasowymi NPR. Zadania zawarte w tym opracowaniu zostały sprecyzowane przy udziale przedstawicieli społecznych, administracji i biznesu. Na liście zadań polegających na poprawie sytuacji znalazły się m.in. zadania związane z Projektem. Zakwalifikowane one zostały do grupy zadań pn. „Rozwój systemu komunikacji i infrastruktury”. Jako mierzalny wskaźnik osiągnięć PRL dla zadania została wskazana długość nowowybudowanej kanalizacji sanitarnej. Do trudno mierzalnych wskaźników zaliczono natomiast: poprawę warunków życia mieszkańców, poprawę stanu środowiska naturalnego, aktywizację społeczną i gospodarczą mieszkańców gminy, dostosowanie obszarów zagrożonych marginalizacją do nowych inicjatyw gospodarczych oraz zwiększenie potencjału rozwoju lokalnego.

„Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Stare Pole” do najważniejszych problemów zidentyfikowanych na podstawie analizy aktualnej sytuacji gospodarczej zalicza m.in. brak sieci kanalizacyjnej w wielu miejscowościach gminy. „Plan ...” ujmuje budowę kanalizacji na liście zadań w pozycji „Rozwój systemu komunikacji i infrastruktury” oraz „Poprawa stanu środowiska naturalnego”.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy

Oba wspomniane powyżej dokumenty pozostają spójne ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stare Pole, gdzie wśród innych uwarunkowań ograniczających rozwój gminy wymienia się m.in.:

- stosunkowo niskie skanalizowanie gminy za wyjątkiem wsi Stare Pole,
- wadliwie funkcjonujące systemy oczyszczania ścieków za wyjątkiem oczyszczalni w Starym Polu.

Wśród celów rozwoju gminy Stare Pole znajdują się m.in.:

- ochrona wysokiego potencjału agroekologicznego gminy, stanowiącego jedną z głównych podstaw jego rozwoju,
- przyjęcie i realizacja priorytetu bezwzględnej ochrony zasobów wodnych gminy głównie poprzez ograniczenie dopływu do wód powierzchniowych zanieczyszczeń obszarowych z

terenów rolnych, usprawnienie gospodarki ściekowej, czego efektem winna być likwidacja zrzutów ścieków do wód powierzchniowych, udrożnienie systemów rowów melioracyjnych,

- pełna obsługa wsi w systemy unieszkodliwiania ścieków.

Realizacja inwestycji przyczyni się do realizacji wszystkich wymienionych powyżej celów rozwoju Gminy Stare Pole.

Program Ochrony Środowiska Gminy Stare Pole

Cele nadrzędne i szczegółowe w Programie Ochrony Środowiska Gminy Stare Pole zostały określone tożsamo do celów określonych w Programie Ochrony Środowiska Powiatu Malborskiego. Do celów nadrzędnych należą:

- Zapewnienie komfortu i bezpieczeństwa środowiskowego mieszkańcom powiatu zarówno dziś, jak i w przyszłości;
- Zapewnienie racjonalnego, a więc długotrwałego i zrównoważonego, wykorzystania walorów przyrodniczych i kulturowych regionu.

Celami szczegółowymi są:

- ochrona przeciwpowodziowa,
- ochrona i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- poprawa jakości wody pitnej,
- ochrona i zwiększenie różnorodności biologicznej powiatu, zwłaszcza – terenów rolniczych,
- zachowanie wysokiej wartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- ochrona i poprawa stanu czystości powietrza (w tym – ochrona przed uciążliwymi odorami),
- ochrona przed hałasem, w szczególności – hałasem komunikacyjnym,
- zapobieganie powstawaniu zagrożeń nadzwyczajnych i szybkie usuwanie ich skutków,
- ochrona walorów kulturowych.

Według „Programu ...” problemy środowiskowe gminy grupują się wokół łagodzenia zagrożeń związanych m. in. z funkcjonowaniem sanitacji gminy (ścieki, kanalizacja, składowanie odpadów). Ważnym zagadnieniem pozostaje ochrona i racjonalne kształtowanie zieleni naturalnej i kultywowanej dla ochrony różnorodności biologicznej, ochrony wód, gleb i walorów klimatycznych, wreszcie walorów estetycznych, kulturowych i wypoczynkowych.

Przedstawione w „Programie...” zadania wymagają będą, także w przyszłości, dużych nakładów na ochronę wód – rozwój sieci kanalizacyjnej i oczyszczanie ścieków, gospodarkę odpadami itp., co przerasta możliwości finansowe gminy. Ponadto ze względu na specyfikę położenia gminy w obrębie Żuław, istnieją stałe potrzeby finansowe związane z utrzymaniem wyjątkowo rozwiniętej sieci kanałów odwadniających. Dlatego „Program...” wskazuje na konieczność uzyskania dużej pomocy z zewnątrz np. poprzez wykorzystanie unijnych funduszy strukturalnych.

4.3 ANALIZA OTOCZENIA SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO PROJEKTU

4.3.1 Uwarunkowania środowiskowe

Geomorfologia i warunki hydrogeologiczne

Gmina Stare Pole położona jest na terenie Żuław Wielkich tj. we wschodniej części województwa pomorskiego przy granicy z woj. warmińsko mazurskim. Część gminy leży w bezpośrednim styku z rzeką Nogat.

Teren Żuław jest zbudowany z piasków, ilów, mułków, żwirów oraz utworów pochodzenia organicznego i torfów. Namuły stanowią główną masę aluwiiw żuławskich, na których wytworzyły się żyzne mady. Rzeźbę terenu stanowi równina aluwialna płaska o niewielkich deniwelacjach względnych od 0,3 do 5,0 m średnio 2,2 m npm.

Krajobraz gminy jest równinny, urozmaicony antropogeniczną działalnością w postaci wałów przeciwpowodziowych, poprzecinanych siecią kanałów i rowów melioracyjnych obsadzonych wierzbami.

Pod względem hydrograficznym teren gminy należy do zlewiska Zalewu Wiślanego. Główne rzeki gminy to Nogat i Stary Nogat-Fiszewka.

Nogat to rzeka nizinna o minimalnym spadku wynoszącym 0,2 ‰ i leniwym przepływie. Nasilająca się eutrofizacja powoduje zarastanie dna i brzegów. Zanieczyszczenie wód Nogatu jest ponadnormatywne. Średni przepływ wody wynosi ok. 25 m³/s.

Stary Nogat-Fiszewka jest typowym ciekim nizinnym o minimalnym spadku i niewielkich zdolnościach do samooczyszczania. Wody rzeki są pozaklasowe. Średni przepływ wody przy ujściu wynosi ok. 0,35 m³/s.

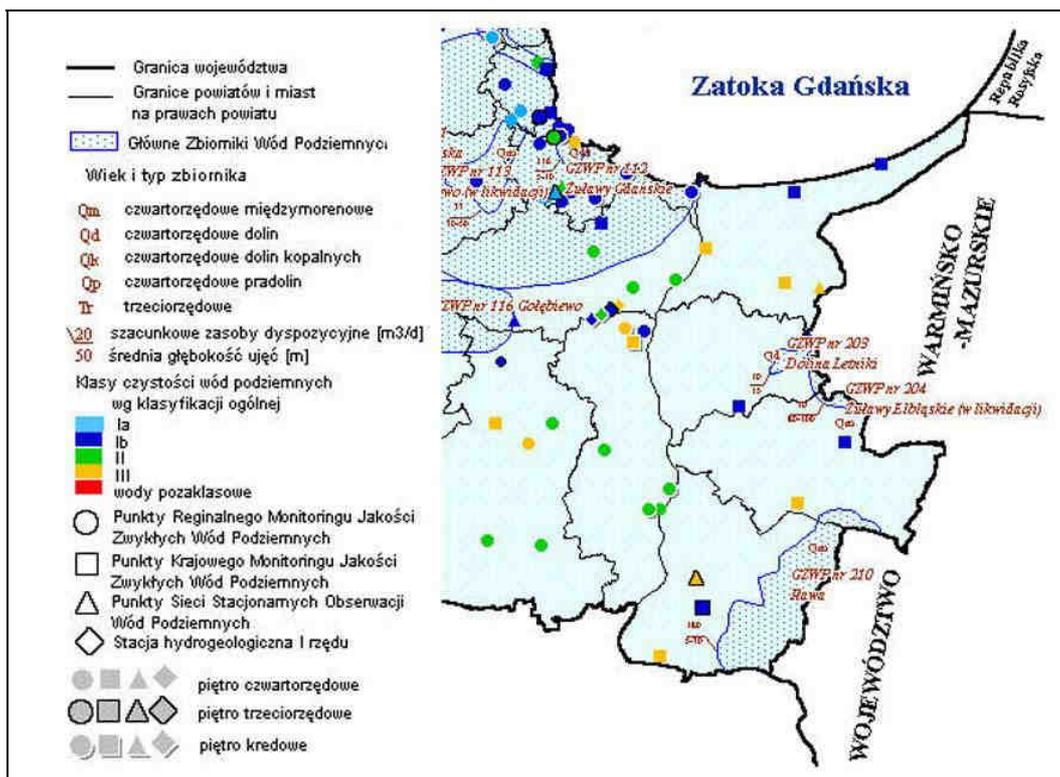
Klimat

Gmina jest położona w strefie klimatu umiarkowanego z przewagą wpływu morskich mas powietrza. Klimat wykazuje cechy charakterystyczne dla północnego wybrzeża Bałtyku, modyfikowane przez wylesienia i płytkie zaleganie wód gruntowych oraz bogactwo sieci hydrograficznej. Charakteryzuje się szczególnie dużą wilgotnością powietrza i gruntu wskutek bardzo płytkiego zalegania wód gruntowych, gęstej sieci kanałów i rowów melioracyjnych. Równinność terenu umożliwia swobodne przenikanie wpływów klimatu morskiego w głąb lądu, a ich zasięg uzależniony jest od kierunków wiatru. Występują tu silne wiatry spowodowane rozległością obszaru i niewielką ilością zadrzewień. Cechą charakterystyczną klimatu jest mała ilość opadów atmosferycznych, których suma roczna waha się w granicach 500-550 mm. W rozkładzie rocznym najczęściej opadów występuje w lipcu, najmniej zaś w marcu. Stosunki wodne na ogół kształtują się korzystnie dzięki funkcjonującemu systemowi rowów odwadniających.

Wody powierzchniowe i podziemne

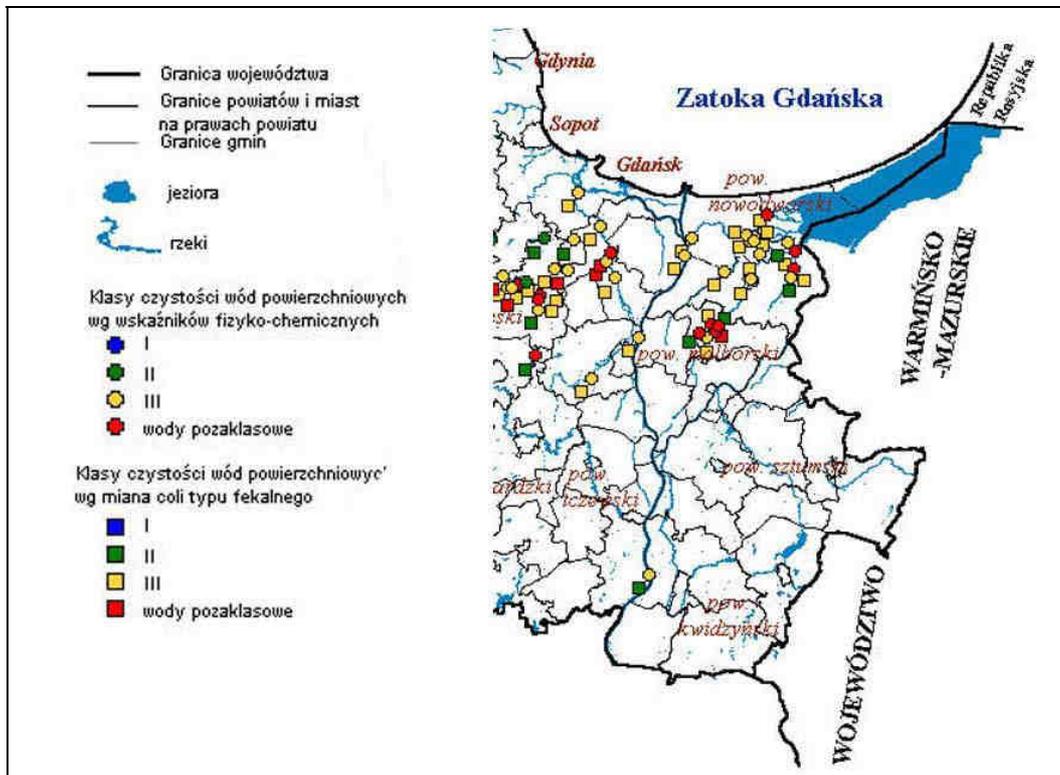
Gmina Stare Pole położona jest w dorzeczu Wisły. Na jej terenie znajdują się rzeka Nogat, Stary Nogat, Fiszewka i Tyna. Część gminy leży w bezpośrednim styku z rzeką Nogat. W rejonie tym znajduje się Stacja Uzdatniania Wody w Letnikach, podstawowe źródło wody dla okolicznych gmin. Mieszkańcy gminy Stare Pole zaopatrują się w wodę z Centralnego Wodociągu Żuławskiego z ujęciem wody w Żąbrowie.

Zbiorniki wód podziemnych na terenie powiatu malborskiego i ościennych obrazuje wycinek z mapki pt. Zbiorniki wód podziemnych województwa pomorskiego zaczerpniętej z Programu Ochrony Środowiska województwa pomorskiego. Gmina Stare Pole w całości zaopatrywana jest ze zbiornika nr 203 w Letnikach.



Rysunek 3. Zbiorniki wód podziemnych województwa pomorskiego

Źródło: Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”



Rysunek 4. Stan czystości rzek województwa pomorskiego

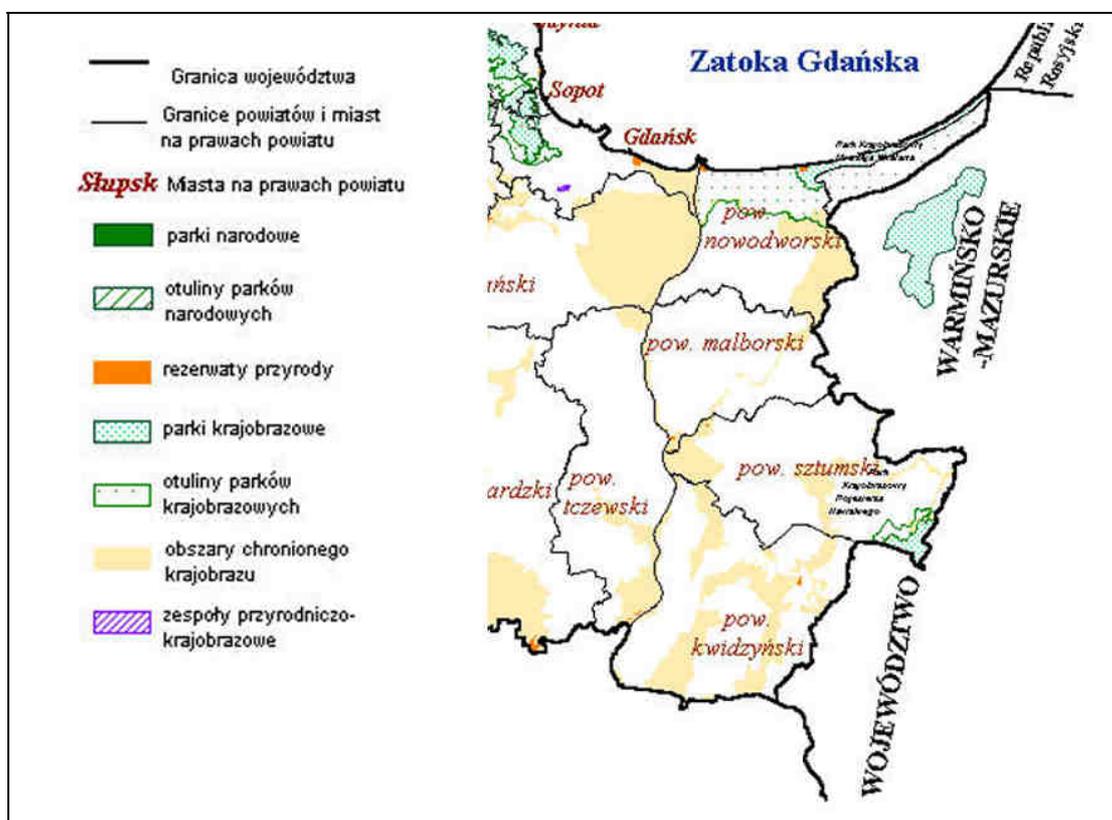
Źródło: Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”

Stan czystości wód powierzchniowych Żuław jest zróżnicowany. W 2002 roku wody kwalifikowały się do II i III klasy czystości. Pozaklasowe były jedynie wody rzeki Elbląg.

Najbardziej spośród monitorowanych rzek zanieczyszczone są rzeki przepływające w centralnej części Żuław – Nogat i rzeka Elbląg, ponieważ nakładają się tu niekorzystne czynniki polegające na znacznym obciążeniu wód ładunkiem azotu i fosforu pochodzącym ze spływów powierzchniowych z pól uprawnych w wyniku dopływu ścieków (z oczyszczalni, ale również niekontrolowane zrzuty z nieskanalizowanych gospodarstw) oraz wynikających z niskich przepływów, co z kolei wpływa na obniżenie ilości tlenu w wodzie. Dodatkowo wody charakteryzują się złym stanem sanitarnym. Powyżej przedstawiono fragment mapy z „Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” obrazujący stan rzek w powiecie malborskim i ościennych.

Obszary środowiska chronione prawem

Na terenie gminy nie występują tereny prawnie chronione ze względu na walory przyrodnicze czy środowiskowe, ale jest ona położona w obrębie obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”, dla którego strategia zrównoważonego rozwoju warunkuje standardy jakościowe rozwoju gminy. Położenie przy korytarzu ekologicznym Nogatu – stanowiącym element ochrony przyrody i krajobrazu o znaczeniu europejskim (ECONET Polska) stwarza potencjalne możliwości rozwoju turystyki i wymusza zachowania zgodne z szeroko rozumianą ekologią.



Rysunek 5. Obszary prawnie chronione w województwie pomorskim

Źródło: Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajduje się jest 19 pomników przyrody, do których należą następujące drzewa:

- Lipa drobnolistna o obwodzie 3,60 m rosnąca w Szaleńcu Na terenie cmentarza mennonickiego,
- Dąb szypułkowy o obwodzie 4,35 m w Kławkach,
- Dwa dęby szypułkowe; 4,9 i 5,3 m w Szaleńcu,
- Dwa jesiony wyniosłe, 2,0 i 3,0 w Królewie,

- Topola biała o obwodzie 8,4 w Królewie w byłym parku wiejskim,
- Dąb szypułkowy w Królewie,
- Topola o obwodzie 5,69 m rosnąca w pasie drogowym,
- Dąb szypułkowy o obwodzie 5,56 m rosnący na fermie w Kaczynowie,
- Dwa dęby szypułkowe o obwodzie 4,38 i 5,08 m rosnące w Krzyżanowie,
- Pięć dębów szypułkowych: 4,36, 3,13, 3,03, 2,61, 2,93 m w Parwarku,
- Dąb szypułkowy o obwodzie 3,60 m rosnący w Złotowie.

Użytki ekologiczne

Na terenie gminy zostały zaproponowane obszary do objęcia ochroną w randze użytku ekologicznego, spełniających warunki stawiane tej formie ochrony i wskazane do objęcia ochroną. W gminie Stare Pole są to obiekty liczne (13), ale niewielkie, w większości o charakterze zagłębień z roślinnością szuwarową, zaroślową i spontaniczne zadrzewienia położone w sąsiedztwie Nogatu w miejscowościach Ząbrowo, Janówka i Królewo Malborskie.

Natura 2000

Polska w ramach procesu integracji z Unią Europejską została zobowiązana do wyznaczenia na swoim terytorium Sieci Natura 2000, do dnia akcesji do UE.

Zgodnie z Załącznikiem nr 1 do projektu Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie powołania na terenie Polski sieci obszarów NATURA 2000, na terenie powiatu malborskiego (gminy Miłoradz i Lichnowy) znajdzie się część Obszaru Specjalnej Ochrony (OSO) „Dolina Dolnej Wisły”, obejmująca koryto i międzwałę Wisły oraz górną część Nogatu (do wsi Pogorzała Wieś). Sprawa nie dotyczy więc bezpośrednio Gminy Stare Pole.

4.3.2 Uwarunkowania demograficzne

Ludność gminy Stare Pole na tle powiatu i województwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela 1. Ludność Gminy Stare Pole na tle powiatu (stan na koniec 2004 r.)

| Wyszczególnienie | Powierzchnia w km ² | Ludność | | | | Kobiety na 100 mężczyzn |
|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-------------------------|
| | | ogółem | mężczyzn | kobiet | na 1 km ² | |
| Woj.pomorskie | 18 293 | 2 194 041 | 1 067 499 | 1 126 542 | 120 | 106 |
| Pow.malborski | 494 | 63 129 | 30 704 | 32 425 | 128 | 106 |
| Stare Pole | 80 | 4 575 | 2 311 | 2 264 | 57 | 98 |

Źródło: Rocznik Statystyczny województwa Pomorskiego 2005

Problemy ludności tego terenu wynikają ze specyficznych warunków geograficznych i historycznych. Kilkuśletniemu procesowi osiedlania się i zagospodarowania Żuław (terenu o specyficznych cechach) zawsze towarzyszyła walka z przyrodą wymagająca szczególnych umiejętności oraz ogromnych nakładów pracy i środków. Koniec drugiej wojny światowej był przełomowym momentem w dziejach tego terenu. To największy dotąd kataklizm, który spowodował totalne przekształcenie i prawie całkowity zanik wcześniejszych form osadnictwa. W wyniku zniszczenia systemu odwadniającego przez cofające się wojska niemieckie teren ten na parę lat uległ fizycznemu zniszczeniu poprzez podtopienia. Wyszędiono tutejszą ludność, często związaną z terenem od wielu pokoleń. Po wojnie obszar zasiedlono nowymi osadnikami z południowych terenów Polski oraz z jej dawnych terenów wschodnich. W wyniku tej migracji powstała luka cywilizacyjna, której skutki widoczne są do dzisiaj.

Wzorzec rolnictwa uspołecznionego, skolektywizowanego w formie dużych gospodarstw państwowych (PGR-ów) spowodował, że po ich likwidacji powstał wyjątkowo wysoki poziom bezrobocia wśród dawnych robotników rolnych.

Wysoki, utrzymujący się deficyt miejsc pracy to największy problem na regionalnym rynku pracy. Wszystkie powiaty żuławskie charakteryzują się wyższym wskaźnikiem stopy bezrobocia niż wskaźnik krajowy. Bezrobocie w większym stopniu dotyka kobiety, a średnio jedna czwarta bezrobotnych to osoby młode w wieku do 25 lat. Na tym obszarze zjawisko bezrobocia ma charakter

długotrwały przyczyniając się do katastrofalnej sytuacji materialnej, w konsekwencji rodząc zjawiska patologiczne, a w skrajnych przypadkach prowadzi do całkowitych wykluczeń społecznych.

Słabo rozwinięta infrastruktura techniczna i niska dostępność transportowa znacznej części obszarów wiejskich Żuław stanowią jedne z najpoważniejszych barier ich wielofunkcyjnego rozwoju, przede wszystkim na obszarach popegeerowskich a do takich zalicza się gmina Stare Pole. Nieodpowiedni stopień rozwoju infrastruktury (w tym infrastruktury społecznej) nie tylko obniża standard życia, lecz wpływa także na obniżenie atrakcyjności inwestycyjnej tych obszarów, które dotknięte są stagnacją gospodarczą, utrwalającym się bezrobociem, patologiami i frustracją społeczną. Strukturę zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy bezrobotnych z terenu gminy Stare Pole przedstawia poniższa tabela:

Tabela 2. Struktura bezrobotnych w Gminie Stare Pole

| GMINA STARE POLE | LICZBA OSÓB |
|--|-------------|
| Ogółem zarejestrowanych bezrobotnych | 602 |
| w tym kobiety | 371 |
| posiadający prawo do zasiłku | 85 |
| nie posiadający prawa do zasiłku | 517 |
| zwolnieni z przyczyn dotyczących zakładu pracy | 29 |
| do 25 roku życia | 136 |
| które ukończyły szkołę wyższą do 27 roku życia | 4 |
| długotrwale bezrobotni | 424 |
| powyżej 50 roku życia | 76 |
| bez kwalifikacji zawodowych | 220 |
| samotnie wychowujące co najmniej jedno dziecko do 7 roku życia | 30 |
| niepełnosprawni | 27 |

Źródło: Strona internetowa Powiatowego Urzędu Pracy

Strategia rozwoju województwa pomorskiego przedstawia trzy najistotniejsze cechy demograficzne regionu:

- region charakteryzuje się wysokim odsetkiem ludzi młodych,
- do 2017 roku będzie zwiększać się liczba ludności, zwłaszcza na obszarach wiejskich,
- do roku 2020 nastąpi znaczny przyrost ludności w wieku emerytalnym oraz zdecydowany spadek liczebności grupy dzieci i młodzieży.

Średnia wieku mieszkańców jest niższa od średniej krajowej i unijnej. Województwo pomorskie jako jedno z nielicznych w Polsce odnotowuje dodatni przyrost naturalny i dodatnie saldo migracji.

Prowadzone przez demografów badania i analizy prowadzone dla całego kraju wskazują, że trwający od kilkunastu lat spadek rozrodczości jeszcze nie jest procesem zakończonym i dotyczy w coraz większym stopniu kolejnych roczników młodzieży. Wśród przyczyn tego zjawiska wymienia się rosnący poziom wykształcenia, trudności na rynku pracy, zmniejszenie świadczeń socjalnych na rzecz rodziny, brak w polityce społecznej filozofii umacniania rodziny i generalnie trudne warunki społeczno-ekonomiczne, w jakich znalazło się pokolenie w wieku prokreacyjnym. W kolejnych latach należy liczyć się ze spadkiem współczynnika dzietności.

W dalszym ciągu będzie następował spadek umieralności i wzrost przeciętnej długości życia, jednak odrabianie zaległości w tej dziedzinie w stosunku do krajów najbardziej rozwiniętych będzie następowało wolniej niż w ostatniej dekadzie. Przeciętne trwanie życia wzrośnie z obecnych 74,5 lat (70,4 mężczyźni, 78,8 kobiety) do 77,8 w 2015 r. (74,6 mężczyźni, 81,2 kobiety) oraz do 80 lat w 2030 r. (77,6 mężczyźni, 83,3 kobiety).

W najbliższych latach wzrośnie nieco skala migracji zagranicznych, stąd zwiększy się nieznacznie ujemne saldo migracji, z obecnych kilkunastu tysięcy osób rocznie do 24 tysięcy osób około 2010 r.

Migracje wewnętrzne pozostaną przez najbliższe lata na obecnym niskim poziomie. Sytuację powinien zmienić spodziewany wzrost gospodarczy, którego oznaki już wystąpiły, a nowy impuls

może nadać członkostwo w Unii Europejskiej. Można oczekiwać, że związany z tym wzrost mobilności przestrzennej ludności nastąpi około 2010 r. i w ciągu następnych 10 lat wskaźnik migracji powróci do wielkości z początku lat dziewięćdziesiątych. W migracjach między miastem i wsią kontynuowana będzie występująca od kilku lat przewaga przemieszczeń na wieś, związana ze zjawiskiem suburbanizacji.

4.3.3 Uwarunkowania ekonomiczne

4.3.3.1 Gospodarka

Żuławy Wielkie, na których terenie leży gmina Stare Pole są regionem o specyficznych warunkach glebowo-wodnych w skali kraju. Obszar ten funkcjonuje gospodarczo dzięki osłonie przeciwpowodziowej. Urządzenia melioracyjne spełniają rolę urządzeń przeciwpowodziowych. Elementami przesądzającymi o specyfice i odrębności rolnictwa żuławskiego są: jakość i przydatność gleb, rzeźba terenu, agroklimat oraz warunki wodne.

Charakterystyczny dla Żuław jest duży udział mad – gleb pochodzenia aluwialnego. Ogólny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest wysoki i wynosi 91,6, przy średniej krajowej 66,6.

Użytki rolne w gminach żuławskich zajmują 80,6% powierzchni, na której znajduje się około 7 tys. gospodarstw rolnych. Blisko połowa indywidualnych gospodarstw rolnych dysponuje ponad 80 procentami ogółu gruntów o przeciętnej wielkości gospodarstwa 25 ha.

Warunki naturalne Żuław Wielkich na których terenie leży gmina Stare Pole sprzyjają rozwojowi różnych form aktywności gospodarczej: rolnictwa, przemysłu, transportu, turystyki, rekreacji. Wysoki, unikalny w skali kraju, potencjał glebowo-rolniczy i korzystne warunki agroekologiczne umożliwiają prowadzenie różnorodnej gospodarki rolnej. Dobra struktura gospodarstw i wysoki poziom produkcji roślinnej sprzyjają rozwojowi specjalizacji w rolnictwie. Istniejąca baza magazynowa i przetwórcza przemysłu rolno-spożywczego, sprzyjające warunki inwestowania, szczególnie w sektorze gospodarki żywnościowej oraz sąsiedztwo rynków zbytu na produkowaną żywność: Trójmiasto, Elbląg, Obwód Kaliningradzki stwarzają duże możliwości rozwoju głównie rolnictwa, ale także przemysłu przetwórstwa rolno-spożywczego.

Rozwijanie infrastruktury turystycznej służącej wyspecjalizowanym formom turystyki i rekreacji (żeglarstwo, kajakarstwo, windsurfing, bojery, turystyka rowerowa, fotografowanie przyrody, hippika), propagowanie rozwoju różnych form agroturystyki, modernizacja bazy turystycznej pod kątem całorocznego wykorzystania, tworzenie usług turystyczno-zdrowotnych, rozwijanie sieci szlaków turystycznych: wodnych, rowerowych, motorowych oraz wspieranie inwestycji związanych z tworzeniem infrastruktury turystycznej to następny propagowany przez władze regionu sposób na rozwój gospodarczy.

W programie Żuławy 2004 stawia się również na rozwój przedsiębiorstw (w tym przede wszystkim mikroprzedsiębiorstw) prowadzących działalność wykorzystującą zaawansowane technologie przyczyniające się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego, wdrażające innowacyjne rozwiązania technologiczne, konkurencyjne pod względem ekonomicznym i nie stwarzające zagrożeń dla ogólnie pojętej przyrody.

Aktualnie działalność gospodarczą na terenie gminy prowadzi około 250 podmiotów gospodarczych.

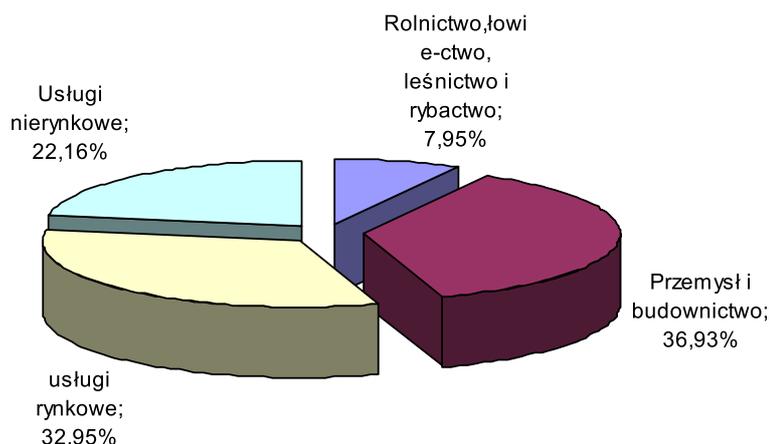
Tabela 3. Zarejestrowane podmioty gospodarki narodowej

| Miasto | Ogółem | Sektor | | Z liczby ogółem | | | | | |
|------------------|---------|-----------|----------|--|-----------------|--|----------------|--------------|----------------|
| | | Publiczny | Prywatny | Fundacje, stowarzyszenia, org. społeczne | Spółki handlowe | Spółki z udziałem kapitału zagranicznego | Spółki cywilne | Spółdzielnie | Osoby fizyczne |
| Woj. pomorskie | 223 046 | 9 678 | 213 368 | 4 556 | 17 052 | 3 335 | 15 034 | 1 133 | 167 862 |
| Pow. malborski | 5 433 | 517 | 4 916 | 107 | 204 | 40 | 391 | 37 | 3 935 |
| Gmina Stare Pole | 249 | 12 | 237 | 5 | 11 | 3 | 14 | 5 | 186 |

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2005

4.3.3.2 Rynek pracy

W regionie brak jest strategicznych zakładów pracy, które mogłyby przejąć na siebie ciężar zatrudnienia mieszkańców gminy. Większość zatrudnionych pracuje w przemyśle i budownictwie, następną grupą w usługach i w rolnictwie.



Wykres 1. Struktura % pracujących w gminie

Tabela 4. Struktura pracujących w gminie Stare Pole

| Pracujący ogółem | | Sektor | | Rodzaj | | | |
|------------------|---------------|-----------|----------|--|------------------------|----------------|-------------------|
| ogółem | w tym kobiety | publiczny | prywatny | Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo | Przemysł i budownictwo | usługi rynkowe | Usługi nierynkowe |
| 528 | 240 | 236 | 292 | 42 | 195 | 174 | 117 |

Źródło: Rocznik statystyczny województwa Pomorskiego 2005

4.3.4 Infrastruktura techniczna w gminie

Zaopatrzenie w wodę

Mieszkańcy gminy zaopatrywani są w wodę głównie z Centralnego Wodociągu Żuławskiego. Jest ona dostarczana z ujęcia wody Letniki zlokalizowanego w miejscowościach Janówko – Kaczynos – Ząbrowo, na terenie gminy Stare Pole. Wyjątkiem jest miejscowość Zarzecze, która ze względu na położenie zaopatrywana jest w wodę ze studni umiejscowionych na terenie miasta Malbork, eksploatowanych przez PWiK Sp. z o.o. w Malborku.

Ujęcie wody podziemnej „Letniki”, składa się z 34 studni głębinowych ujmujących czwartorzędowy poziom wodonośny oraz 3 studni głębinowych ujmujących kredowy poziom wodonośny. Obecnie eksploatowanych jest 27 studni głębinowych, w tym 1 ujmująca kredowy poziom wodonośny. Pozostałe chwilowo wyłączone są z eksploatacji ze względu na zmniejszającą się wydajność.

Woda na stacji uzdatniania w Ząbrowie oceniana jest jako dobra natomiast przesyłana jest siecią wodociągową z rur azbestowo-cementowych o długości 26 km. Całkowita długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 58,69 km. Do wodociągu podłączone jest ok.98% budynków na terenie gminy.

Ujęcie w Ząbrowie posiada pozwolenie wodno-prawne na pobór 40 tys.m³/d w sezonie letnim a poza nim na 30 tys.m³/d.

Studnie głębinowe oraz stacja uzdatniania wody w Ząbrowie stanowią mienie niepodzielne 10 gmin oraz Miasta Elbląga, do których dostarczana jest woda z tego ujęcia.

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Z ogólnej liczby mieszkańców z usług kanalizacyjnych korzysta ponad 55 % mieszkańców. Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosi 24,97 km. Przeważająca część kanalizacji budowana była w latach 1996-2004 z rur PCV. W gminie funkcjonują trzy oczyszczalnie ścieków. Są to:

- Złotowo – przepustowość 18,75 m³/d, korzysta z niej 149 osób, osady wywożone są do oczyszczalni w Starym Polu,
- Krasnołęka – korzysta z niej 165 osób, odbiornikiem jest rzeka stary Nogat,
- Stare Pole przepustowość 500,0 m³/d - oczyszczone ścieki rowem melioracyjnym odprowadzane są do Kanału Stary Nogat. Do oczyszczalni podłączone są następujące miejscowości: Stare Pole, Krzyżanowo, Kaczynos, Kaczynos Kolonia. Korzysta z niej 2 679 mieszkańców. Oczyszczonych jest ok.207 m³/d.

Ilość ścieków kanalizacyjnych w 2005 r – 75 059,7m³ /rok.

Ilość ścieków dowożonych w 2005 r. - 625,5 m³ /rok.

Szczegółowo system odprowadzania i oczyszczania ścieków został opisany w p. 5 Różne analizy specyficzne dla danego rodzaju projektu/sektora.

Składowanie odpadów

Gmina dysponuje wysypiskiem odpadów komunalnych, niesegregowanych w Szaleńcu o powierzchni całkowitej 1,67 ha. Stopień zapelnienia składowiska wynosi około 50%. Eksploatacja składowiska przewidziana jest do 2012 r.. Z wysypiska korzystają wyłącznie miejscowości z terenu Gminy.

W Starym Polu prowadzona jest obecnie segregacja odpadów plastikowych i szkła. Docelowo zakłada się stały rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów. Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Powiatu Malborskiego zakłada się, iż docelowo odpady z terenu gminy trafiać będą do projektowanego Zakładu Utylizacji Opadów w Tczewie.

Zaopatrzenie w gaz

W sieć gazową na terenie gminy wyposażone są miejscowości Stare Pole, Krzyżanowo, Królewo, Janówka. Z sieci korzysta ok. 25% gospodarstw domowych. W pozostałych gospodarstwach wykorzystywany jest gaz propan - butan. Istniejąca w Starym Polu stacja redukcyjna 1^o jest w stanie zapewnić gaz dla wszystkich miejscowości gminy. Gaz dostarczany jest siecią wysokiego ciśnienia. Liczba odbiorców gazu ziemnego wynosi około 280.

Zaopatrzenie w ciepło

Budynki użyteczności publicznej wyposażone są w ogrzewanie gazowe (gaz z sieci lub zbiorników gazu) lub olejowe. Natomiast w gospodarstwach domowych stosowane jest indywidualne

ogrzewanie, głównie węglem kamiennym oraz podobnie jak w budynkach użyteczności publicznej ogrzewanie gazowe i olejowe.

Układ komunikacyjny

Gmina Stare Pole położona jest w pasie ważnego układu drogowego Malbork – Elbląg – Gdańsk i linii kolejowej Malbork – Elbląg – granica Rosja. Na jej terenie znajdują się

- droga krajowa nr 22 (odcinek o długości 13,0 km)
- drogi powiatowe – o łącznej długości 55,46 km
- drogi gminne – o łącznej długości 9,40 km w tym 5,84 km

Drogą krajową Nr 22 przechodzi ruch międzynarodowy od przejścia granicznego Gronowo (województwo warmińsko-mazurskie) do przejścia Kostrzyn (województwo lubuskie).

Przez gminę Stare Pole przebiega 10,3 km odcinek linii kolejowej Gdańsk-Elbląg-Gronowo, która biegnie aż do Kaliningradu.

Sieć dróg wodnych

Rzeka Wisła i Nogat stanowią żeglowne drogi wodne. Choć w niewielkim stopniu wykorzystywane są ciągle utrzymywane. System żeglowny ma powiązanie z Gdańskiem przez służę Przegalina i Martwą Wisłę, Elblągiem przez Kanał Jagielloński, a także Kaliningradem przez Zalew Wiślany. W Malborku-Rakowcu funkcjonuje niewielka elektrownia wodna.

4.4 ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY

Rozwijanie konkurencyjności gospodarki polega na zmianach struktury gospodarczej i poprawie sytuacji poszczególnych regionów Polski względem regionów europejskich w zakresie wszystkich czynników, które decydują współcześnie o sile gospodarek państwa i regionów. Są to min. produktywność gospodarki, wydajność pracy, wykształcenie mieszkańców, dochody ludności, a także ilość i jakość infrastruktury technicznej.

Wyposażenie i poziom usług oferowanych za pomocą infrastruktury regionalnej stanowi podstawę do oceny szans rozwojowych regionów. Polskie regiony, w odróżnieniu od regionów UE, oferują niski poziom zagospodarowania infrastrukturalnego oraz niedostateczną jakość usług. Wpływa to na postrzeganie ich jako miejsc mało atrakcyjnych dla lokalizacji inwestycji oraz wskazuje na niski potencjał adaptacyjny do konkurencyjności w warunkach jednolitego rynku europejskiego. Stąd w polityce regionalnej rozwój i modernizacja infrastruktury o znaczeniu regionalnym posiada zdecydowany priorytet wyrażający się przeznaczeniem największego odsetka środków na realizację projektów przyczyniających się do likwidacji barier infrastrukturalnych.

W Polsce, w tym również w województwie pomorskim wciąż nierozwiązanym problemem z zakresu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych jest bardzo niski poziom skanalizowania, co ma ogromne znaczenie dla gospodarki i warunków bytowania człowieka. Znaczący wpływ na stan jakości wód powierzchniowych mają ścieki zarówno komunalne jak i przemysłowe odprowadzające substancje biogenne. Dlatego też tak ważnym zadaniem staje się budowa kanalizacji i oczyszczalni ścieków, na terenach wiejskich i miejskich.

Udział populacji miejskiej korzystającej z kanalizacji wyniósł w 2000 roku 83%, a na terenach wiejskich odsetek populacji korzystającej z kanalizacji w tym samym roku wyniósł zaledwie 11,5%. Generalnie należy stwierdzić, że w miarę zmniejszania się wielkości miasta, poziom jego wyposażenia w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną staje się coraz uboższy. Jednocześnie maleją możliwości zapewnienia właściwego wyposażenia w infrastrukturę wodno-ściekową ze środków własnych przedsiębiorstw komunalnych, wspartych przez dotacje samorządowe, w związku ze złą na ogół sytuacją ekonomiczną i społeczną w niewielkich miejscowościach.

Stąd zmniejszenie dystansu dzielącego Polskę od krajów Europy Zachodniej w zakresie standardów jakości środowiska oraz technicznej i instytucjonalnej infrastruktury w obszarze poprawy jakości wód powierzchniowych oraz polepszenia jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia, jest jednym z celów wiodących w Narodowym Planie Rozwoju. Realizacja tego celu wymaga podjęcia takich działań jak:

- budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej i burzowej oraz oczyszczalni ścieków tam, gdzie przyniesie to największy efekt ekologiczny przy uwzględnieniu efektywności kosztowej,
- rozbudowa i modernizacja urządzeń uzdatniających wodę i sieci wodociągowej (w powiązaniu z systemami sanitacji).

Realizacja działań w tym zakresie pozwoli na wypełnienie zobowiązań Polski wynikających z Dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczalni ścieków. Nakłada ona na państwa członkowskie

obowiązek wyposażenia wszystkich aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000, do których należy aglomeracja objęta projektem, w system kanalizacji zbiorczej ścieków komunalnych i zapewnienie drugiego stopnia oczyszczania (oczyszczanie ścieków komunalnych w procesie biologicznym z wtórnym osadzaniem). W tej sytuacji niekorzystnym zjawiskiem jest niskie tempo budowy urządzeń kanalizacyjnych i do oczyszczania ścieków, malejące w ostatnich latach. Spowodowane jest to przede wszystkim niedostatkami środków finansowych w budżetach samorządów gminnych.

Miejscowość objęta inwestycją – Ząbrowo - ma charakter wiejski. Aktualnie zamieszkują ją 383 osoby, w tym 323 teren zwartej zabudowy. Domy nie posiadają zorganizowanej kanalizacji sanitarnej. Ścieki sanitarne odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, zlokalizowanych na terenie posesji. Dotyczy to również zlokalizowanych tam obiektów użyteczności publicznej.

W przeważającej części zbiorniki te są nieszczelne, w związku z czym dochodzi do zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych. Ponadto, występują przypadki nielegalnego przepompowywania ścieków z szamb bezpośrednio do gruntów a także do rowów melioracyjnych, które mają swoje ujścia do rzeki Nogat, co z kolei jest przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Według szacunków około 30% powstających na terenie ścieków przedostaje się nielegalnie do rowów melioracyjnych.

Likwidacja istniejących, w większości nieszczelnych zbiorników ścieków (szamb) i scentralizowanie systemu odprowadzania ścieków przyczyni się do zahamowania procesów zanieczyszczenia gruntów oraz wód podziemnych i powierzchniowych. Na terenach objętych inwestycją poprawie ulegną warunki sanitarno-higieniczne. Zapobieganie przedostawaniu się zanieczyszczeń biologicznych (drobnoustroje chorobotwórcze np. wirusy, bakterie) oraz substancji chemicznie czynnych (detergentów) do gruntów i wód podziemnych w znacznym stopniu ograniczy ich niekorzystny wpływ na roślinność, co nabiera dodatkowego znaczenia w przypadku uprawy roślin jadalnych (warzyw, owoców).

Rzeka Nogat, która w chwili obecnej narażona jest na zanieczyszczenie zarówno ściekami sanitarnymi, jak i deszczowymi jest dopływem rzeki Wisły. Inwestycja wpłynie zatem pozytywnie na stan czystości rzeki Wisły i środowiska.

Niedogodności związane z brakiem kanalizacji negatywnie wpływają na jakość życia mieszkańców. Brak odpowiedniej infrastruktury stanowi również barierę rozwojową, która nie pozwala wykorzystać atrybuty atrakcyjności gminy dla rozwoju turystyki.

Przemiany społeczno-gospodarcze ujawniły potrzeby i aspiracje społeczności lokalnej. Wychodząc im naprzeciw, władze Gminy realizują aktywną politykę wspierania regionalnej przedsiębiorczości poprzez stwarzanie warunków do aktywności gospodarczej w Gminie, oferując korzyści dla inwestorów lokujących działalność gospodarczą na jej terenie. Działania te mają na celu wykreowanie Gminy jako atrakcyjnego miejsca życia i pracy, a ich efektem powinny być świadomie podejmowane decyzje o wyborze gminy jako miejsca osiedlenia. „Harmonijny rozwój gospodarczy Gminy jako podstawa podniesienia standardu życia mieszkańców ” to cel ogólny „Strategii Rozwoju Gminy Stare Pole”

Proces ten korzystny ze względu na wzrost potencjału ludzkiego i rozwojowego gminy będzie zwiększał presję na środowisko naturalne. Stąd pilna potrzeba uzupełnienia istniejącej infrastruktury.

Beneficjentami bezpośrednimi projektu, będą mieszkańcy podłączeni do kanalizacji sanitarnej i właściciele nieruchomości zlokalizowanych na terenie jej budowy. Korzyści bezpośrednie wiązać się również będą z poprawą jakości wód w dorzeczu Wisły oraz wód powierzchniowych, zaś pośrednie wynikać z poszerzenia szans rozwoju społeczno-gospodarczego gminy i regionu.

4.5 LOGIKA INTERWENCJI

4.5.1 Cele Projektu – oddziaływanie

Projekt będzie elementem kompleksowego rozwiązania gospodarczego, kierowanego na osiągnięcie następujących celów ogólnych:

- obniżenie zanieczyszczenia środowiska na terenie gminy poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych bezpośrednio do wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb,
- poprawa warunków sanitarnych na terenie gminy,
- stworzenie możliwości wdrożenia prawa wspólnotowego w zakresie ochrony środowiska,
- poprawa warunków życia wszystkich mieszkańców,
- stworzenie możliwości rozwojowych z poszanowaniem zasad ochrony środowiska,
- aktywizację społeczną i gospodarczą mieszkańców gminy,
- dostosowanie obszarów zagrożonych marginalizacją do nowych inicjatyw gospodarczych,

- zwiększenie potencjału rozwoju lokalnego.

Osiągnięcie tych celów przyczyni się do podniesienia atrakcyjności gminy jako miejsca pracy i życia, jak również stanowić będzie promocję dla krajowych i zagranicznych inwestycji. Takie działania oznaczać będą poprawę perspektyw rozwojowych całego regionu w Unii Europejskiej i w efekcie przyniesie zmniejszenie różnic w poziomie rozwoju gospodarczego oraz dysproporcji w warunkach życia ludzi w jej krajach członkowskich oraz regionach.

Porządkowanie gospodarki ściekowej bezpośrednio wpłynie na poprawę stanu wód powierzchniowych, podziemnych i gleb, a także na poprawę warunków higieniczno-sanitarnych w poszczególnych wsiach. Tym samym pozwoli na wypełnienie przez Polskę zobowiązań wynikających z najważniejszych dyrektyw unijnych dotyczących sektora ochrony wód t.j.:

1. *Dyrektywy Rady 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych,*
2. *Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE w sprawie ustanowienia ram dla działalności Wspólnoty w dziedzinie polityki wodnej.*

Inwestycja również przyczyni się do realizacji zadań określonych w wieloletnim programie pn. „Żuławy 2004 r.” którego celem jest m.in. „Rozbudowa i modernizacja lokalnych układów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków”. Do podstawowych działań należy tutaj zabezpieczenie należytego, zgodnego ze współczesnymi standardami systemu odbioru i oczyszczania ścieków, który eliminowałby wprowadzanie zanieczyszczeń do zasobów wodnych zarówno ze źródeł obszarowych jak i punktowych.

Ponadto projekt jest zgodny ze Strategią Rozwoju Gminy Stare Pole, w której polityka przestrzenna zakłada, m.in., tworzenie przestrzennych warunków do jakościowego rozwoju Gminy, a także zapewnienie warunków do poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja powyższych zadań powinna być zapewniona również poprzez rozwój infrastruktury sanitarnej, której brak stanowi często istotną barierę wykorzystania atrybutów atrakcyjności poszczególnych lokalizacji ze względu na wynikające stąd niedogodności dla firm oraz negatywny wpływ na stan środowiska.

4.5.2 Komplementarność z innymi działaniami/programami

Gmina Stare Pole w ostatnim okresie zrealizowała szereg działań z obszaru gospodarki wodno - ściekowej na swoim terenie. Planuje również działania mające na celu dokonanie kompleksowego skanalizowania i zwodociągowania gminy. Projekt będący przedmiotem niniejszego Studium Wykonalności jest jednym z fragmentów szerszej polityki, której zadaniem jest kompleksowe uregulowanie gospodarki wodno – ściekowej na terenie Gminy.

Projekt jest komplementarny do następujących projektów zrealizowanych lub planowanych do realizacji w okresie 2003-2010:

1. Budowa kanalizacji sanitarnej Stare Pole ul. Grunwaldzka i Kaczynos Kolonia

Okres realizacji: XII 2002 r. sporządzono mapy do celów projektowych
VIII 2003 r. – XI 2003 r. roboty budowlane.

Wartość inwestycji: 496.405,00 zł. (2003 r.) + 12.000,00 (2002) zł. = 508.405,00 zł.

Opis inwestycji:

W ramach tego zadania w 2003 r. wybudowano:

- 4422 mb sieci kanalizacyjnej,
- 6 przepompowni,
- 633 mb przykanalików,

co umożliwiło podłączenie 52 gospodarstw domowych do kanalizacji.

Na realizację w 2003 r. Gmina wydała 496 405 zł, z czego 200 tys. zł pochodziło z pożyczki z WFOŚiGW w Gdańsku.

2. Modernizacja Zakładu Produkcji Wody w Ząbrowie

2003 r. - Gmina partycypowała w kosztach przygotowania „Studium wykonalności modernizacji Zakładu Produkcji Wody w Ząbrowie”.- kwota partycypacji to 6.168,00 zł.

3. Wykonanie kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stare Pole – wjazd od strony Malborka

W 2003 r. opracowano dokumentację techniczną na wykonanie kanalizacji za kwotę 6410 zł.

W 2004 r. opracowano studium wykonalności inwestycji z zamiarem złożenia wniosku o dofinansowanie zadania ze środków EFRR. Ze względu na brak szczegółowych informacji przedłużające się terminy składania wniosków oraz zbyt mały zakres robót i wartość zadania odstąpiono od złożenia wniosku i postanowiono zrealizować zadanie z własnych środków.

Przystąpiono do ogłoszenia przetargu w ramach środków własnych. Wartość zadania to 235 321 zł + 6.410 zł. = 241.731,00 zł.

4. Wymiana sieci sanitarnej i przyłączy w miejscowości Złotowo

W 2003 r. Gmina dokonała wymiany sieci na odcinku 132 mb w miejscowości Złotowo. Wartość wymiany to ok. 25 000 zł.

5. Doprowadzenie wody do budynku mieszkalnego w miejscowości Królewo - 2004 r.

Zgodnie z porozumieniem zawartym z PWiK w Malborku gmina Stare Pole pokryła koszty opracowania dokumentacji technicznej, obsługi geodezyjnej i częściowo wykonawstwa. Ogółem wartość kosztów sfinansowanych przez Gminę to - 14.400 zł.

6. Budowa kanalizacji sanitarnej do miejscowości Królewo.

W 2004 r. opracowano projekt kanalizacji sanitarnej do wsi Królewo oraz studium wykonalności inwestycji, jako głównego załącznika do wniosku aplikacyjnego o dofinansowanie inwestycji z EFRR w ramach ZPORR. Złożony w 2005 r. wniosek nie został wybrany z powodu braku środków finansowych przeznaczonych w ramach działania 3.1 (2004-2006). Z listy rankingowej, na której znalazło się ponad 70 wniosków, wybrano tylko 8 projektów. Wniosek został umieszczony na liście rezerwowej. Szacuje się, że całkowita wartość zadania będzie kształtować się na poziomie 2 391 782 zł. Gmina planuje rozpoczęcie realizacji zadania pod warunkiem otrzymania dofinansowania ze środków unijnych, o które zamierza wystąpić ponownie w 2007 r..

7. Budowa sieci wodociągowej do miejscowości Krasnołęka

W 2005 r. został wykonany projekt techniczny. W 2006 r. gmina planuje zwodociągowanie byłego wojskowego osiedla bloków wielorodzinnych w miejscowości Krasnołęka (3 budynki: 26 + 24 + 12 mieszkań) Przewiduje się, że koszt zadania będzie kształtował się na poziomie 230 tys. zł.

8. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kraszewo, Parwark

okres realizacji: 2009 r.

wartość zadania: 1,33 mln.zł,

W 2009 r. Gmina planuje budowę 700 mb sieci kanalizacyjnych w miejscowości Parwark, 100 mb sieci w miejscowości Kraszewo oraz 2400 mb sieci tłocznych do sieci ciśnieniowej Królewo – Stare Pole.

Przewiduje się finansowanie wymienionych projektów ze środków gminy, budżetu państwa, środków UE oraz dostępnych krajowych środków pomocowych. W efekcie realizacji projektów Gmina dąży do pełnego zwodociągowania i skanalizowania, a przez to do poprawy warunków zdrowotnych i życia mieszkańców.

Wymienione wyżej projekty są zgodne z dokumentami strategicznymi Gminy Stare Pole . Ich realizacja pozwoli na osiągnięcie efektu synergii w zakresie poprawy sprawności funkcjonowania systemu dostarczania wody i odprowadzania ścieków.

4.5.3 Rezultaty

Rozbudowa infrastruktury umożliwiającej odbiór ścieków od instytucji, podmiotów gospodarczych i budynków mieszkalnych na terenie gminy Stare Pole zapobiegnie dalszej degradacji środowiska, która będzie nieuchronna w związku z rozwijającymi się procesami gospodarczymi. Jednocześnie będzie tworzyła pozytywny wizerunek gminy, w ten sposób wspomagając rozwój społeczno gospodarczy regionu pomorskiego i wpływając na wzrost jego spójności z innymi krajami i regionami Unii Europejskiej.

Realizacja Projektu pozwoli na osiągnięcie następujących celów bezpośrednich:

- objęcie całego terenu wsi zbiorowym systemem kanalizacji sanitarnej i odprowadzanie ścieków sanitarnych do oczyszczalni ścieków w Starym Polu,
- podłączenie do systemu zbiorczej kanalizacji sanitarnej ok. 321 mieszkańców gminy. Po zakończeniu Projektu 85% mieszkańców Ząbrowa będzie podłączonych do systemu,
- zmniejszenie o 6526 m³ (ok. 15 %) ilości ścieków przedostających się do środowiska bez oczyszczenia w 2011 r. (przy przyjęciu założeń analizy popytu),

- likwidacja zbiorników bezodpływowych (szamb), z których nieczystości przedostają się do gruntów a następnie do wód podziemnych,
- ograniczenie nielegalnego zrzutu ścieków do rzeki Stary Nogat (będącej dopływem rzeki Nogat) oraz do rowów melioracyjnych, z których wody odprowadzane są do rzeki Nogat, a następnie do Wisły,
- stworzenie technicznych warunków podłączenia do istniejącej sieci kanalizacyjnej z oczyszczalnią ścieków w Starym Polu sąsiednich miejscowości z terenu gminy.

Proponowane są następujące wskaźniki rezultatu:

Tabela. Harmonogram monitoringu wskaźników rezultatów

| Lp. | Proponowane wskaźniki planowanych rezultatów | Jednostka miary | 0 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----|---|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy/powiatu | km | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 41,7 |
| 4 | Liczba osób korzystających z kanalizacji na terenie Gminy | osoby | 2682 | 2678 | 2677 | 2676 | 2676 | 2997 |
| 6 | Ilość oczyszczonych ścieków | m ³ /doba | 210 | 209 | 209 | 209 | 209 | 227 |

Długość sieci kanalizacyjnej przyjęto na podstawie obliczeń przeprowadzonych w programie funkcjonalno – użytkowym. Długość sieci kanalizacji sanitarnej podana jest wraz z przykanalikami.

Według danych Gminy Stare Pole obszar leżący w zasięgu inwestycji nie jest obecnie skanalizowany. Teren wsi obecnie zamieszkiwany jest przez ok. 383 osoby, w tym teren zwartej zabudowy 323 osoby, co stanowi 9% osób zamieszkujących teren zlewni OS Stare Pole. Po uwzględnieniu trendu demograficznego prognozuje się, że w 2011 r. do kanalizacji podłączy się 321 osób.

Zmniejszenie liczby ludności, a tym samym ilości oczyszczonych ścieków do 2010 r. wynika z trendu dla powiatu (wg GUS) opisanego szczegółowo w p. 7.5.2 Aktualny i przyszły popyt na usługi. Projekt będzie realizowany etapami, które po zakończeniu będą oddawane sukcesywnie do eksploatacji. Rezultatem realizacji Projektu będzie włączenie do systemu kanalizacji zbiorowej 85% mieszkańców Ząbrowa zamieszkujących obszar ścisłej zabudowy wsi.

Ilość oczyszczonych ścieków uzależniono od prognozy demograficznej, ilości podłączonych do kanalizacji osób oraz produkcji jednostkowej ścieków, którą przyjęto na poziomie ~98 % ilości zużywanej wody (zgodnie z obecnie występującymi trendami w Gminie w miejscowościach skanalizowanych). Szczegółowy opis przyjętych założeń znajduje się w p. 7.5.2 Aktualny i przyszły popyt na usługi.

Weryfikacja wskaźników rezultatu powinna nastąpić 1 rok po zakończeniu projektu, tj. na koniec 2011 r.. Źródłami weryfikacji wskaźników będą:

- dane Gminy w zakresie długości obecnej i wybudowanej w ramach inwestycji sieci kanalizacji sanitarnej,
- dane Centralnego Wodociągu Żuławskiego Sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim dotyczące liczby odbiorców, z którymi zawarto umowy na odprowadzanie ścieków oraz ilości oczyszczonych ścieków.

4.5.4 Produkty

W ramach planowanej budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Ząbrowo przewiduje się budowę:

- sieciowych pompowni ścieków – szt. 2,
- lokalnych pompowni ścieków – szt. 3,
- rurociągów grawitacyjnych PVC ϕ 160 mm o łącznej długości 2100 mb,
- rurociągów grawitacyjnych PVC ϕ 200 mm o łącznej długości 3600 mb,
- rurociągów ciśnieniowych PE ϕ 63 mm o łącznej długości 400 mb,
- rurociągów ciśnieniowych PE ϕ 75 mm o łącznej długości 600 mb,
- rurociągów ciśnieniowych PE ϕ 90 mm o łącznej długości 4000 mb,

Wskaźniki planowanych produktów zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Harmonogram monitoringu wskaźników produktów

| Lp. | Wskaźniki planowanych produktów | Jednostka miary | 0 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-----|--|-----------------|---|------|------|------|
| 1 | Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej | km | 0 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2 | Liczba wybudowanych przepompowni ścieków | szt. | 0 | 0 | 0 | 5 |

Źródłami danych dla weryfikacji wskaźników postępu i wytworzenia założonych produktów będą protokoły odbioru robót oraz dzienniki budowy.

4.6 WYKONALNOŚĆ INSTYTUCJONALNA PROJEKTU

4.6.1 Organizacyjna struktura działania systemu odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych

Właścicielem kanalizacji sanitarnej oraz Oczyszczalni Ścieków Stare Pole jest Gmina Stare Pole. Gmina będzie również właścicielem wytworzonego majątku w ramach inwestycji.

Eksploatacją OŚ Stare Pole oraz infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków zajmuje się Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. z Nowego Dworu Gdańskiego. Spółka pobiera opłaty za ścieki i ponosi koszty związane z eksploatacją oczyszczalni, sieci i infrastruktury towarzyszącej odprowadzaniu ścieków.

Nowo wybudowane sieci i pompownie zostaną oddane do eksploatacji CWŻ Sp. z o.o. na zasadach podobnych jak dotychczas.

Asenizacja indywidualna na terenach objętych inwestycją prowadzona jest przez jednostki stanowiące własność prywatną. Na terenie gminy, według informacji uzyskanych od pracowników UG Stare Pole, działają dwie firmy tego typu.

4.6.2 Beneficjent końcowy

Beneficjentem końcowym i ostatecznym Projektu będzie Gmina Stare Pole. Po pozytywnej decyzji o współfinansowaniu Projektu ze środków EFRR będzie ona stroną podpisywanej umowy finansowej z wojewodą pomorskim.

Gmina będzie również stroną kontraktów podpisywanych z wykonawcami na realizację poszczególnych zadań inwestycyjnych. Procedura przetargowa na wybór wykonawców będzie zgodna z zasadami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r. nr 19, poz.177), zharmonizowanej z wymaganiami wspólnotowymi.

Gmina Stare Pole, jako beneficjent końcowy, zobowiązuje się do wykonania wszystkich zaplanowanych do realizacji zadań.

4.6.2.1 Forma prawna i struktura własności

Gmina Wiejska Stare Pole działa na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie terytorialnym (Dz. U. z 1996r. Nr 13, poz. 74 z późn. zm.).

Gmina Stare Pole to jednostka samorządu terytorialnego:

| | |
|-----------|-----------------------|
| Status: | Gmina wiejska |
| Siedziba: | Województwo pomorskie |
| Powiat: | Malborski |
| Gmina: | Stare Pole |

Urząd Gminy Stare Pole

Adres: ul. Marynarki Wojennej 6,
82-220 Stare Pole.

REGON: 000542623

NIP: 579-00-15-084

Gmina Stare Pole ma status gminy wiejskiej w rozumieniu przepisów ustawy dnia z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zmianami).

Gmina działa na podstawie:

- rozdziału VII konstytucji RP. Na podstawie art.169 ust.4 ustawy z dnia 2 kwietnia 1997 roku – Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. Nr 78, poz.483),
- art.3 ust.1 i art.18 ust.2 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2001 roku nr 142, poz.1591 ze zmianami),
- Statutu Gminy Stare Pole (Uchwała nr III/20/2002 Rady Gminy Stare Pole, z dnia 30 grudnia 2002 roku w sprawie statutu Gminy Stare Pole).

Trwałość instytucjonalna gminy wynika wprost z zapisów Konstytucji RP. W art. 164 i 165 Ustawy zasadniczej gmina jest określona jako podstawowa jednostka samorządu terytorialnego, posiadająca osobowość prawną. Przysługują jej prawo własności i inne prawa majątkowe. Samodzielność gminy, jak każdej jednostki samorządu terytorialnego, podlega ochronie sądowej.

Gmina, zgodnie z obowiązującymi przepisami, prowadzi samodzielnie gospodarkę finansową na podstawie swojego budżetu, który jest uchwalany na rok kalendarzowy. Oświadczenia woli w imieniu gminy z zakresu zarządu mieniem składa jednoosobowo wójt, który jest odpowiedzialny za prawidłową gospodarkę finansową gminy. Dla czynności powodujących powstanie zobowiązań pieniężnych niezbędna jest kontrasygnata Skarbnika. Kontrolę gospodarki finansowej jednostek i zakładów budżetowych sprawuje Gminie Skarbnik.

4.6.2.2 Zadania Gminy

Gmina Stare Pole wykonuje zadania własne, zadania zlecone z zakresu administracji rządowej, a także przejęte od administracji rządowej w drodze porozumienia. Zadania własne obejmują w szczególności sprawy publiczne wymienione w ustawie samorządowej oraz określone w innych ustawach. Zadania zlecone i powierzone przejęte w drodze porozumienia Gmina wykonuje po zapewnieniu przez administrację rządową środków finansowych w wysokości koniecznej na ich realizację w postaci dotacji celowych. Zadania zlecone obejmują m. in. gospodarkę komunalną i ochronę środowiska.

Na podstawie art. 7 Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 1990 r. Nr 16 poz. 95 z późn. zm.) sprawy wodociągów i zaopatrzenia w wodę oraz kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków stanowią zadanie własne gminy. Zadania te mają charakter użyteczności publicznej, których celem jest bieżące i nieprzerwane zaspokajanie zbiorowych potrzeb ludności w drodze świadczenia usług powszechnie dostępnych. Dla ich realizacji gmina może tworzyć jednostki organizacyjne, a także zawierać umowy z innymi podmiotami. Wykonywanie zadań publicznych może być wykonywane w drodze współdziałania pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego.

Na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 1996 r. nr 132 poz.622) gmina ma obowiązek tworzenia warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienia wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych. Na gminie ciąży również obowiązek opracowania plan rozwoju sieci kanalizacyjnej. W zakresie organizacji usuwania nieczystości ciekłych w przypadku, gdy podłączenie do kanalizacji wszystkich nieruchomości jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty, gmina jest zobowiązana do budowy stacji zlewnych a także do ustalenia częstotliwości i sposobu pozbywania się tych nieczystości z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego oraz do prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz kontroli częstotliwości ich opróżniania.

Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747) zobowiązuje radę gminy do uchwalenia regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków, który obowiązuje na obszarze gminy. Regulamin powinien określać prawa i obowiązki przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego oraz odbiorców usług, w tym:

- minimalny poziom usług świadczonych przez przedsiębiorstwa,
- szczególne warunki i tryb zawierania umów z odbiorcami usług,
- sposób rozliczeń w oparciu o ceny i stawki opłat ustalone w taryfach,
- warunki przyłączenia do sieci,
- techniczne warunki określające możliwości dostępu do usług wodociągowo-kanalizacyjnych,
- sposób postępowania w przypadku niedotrzymania ciągłości usług i odpowiednich parametrów dostarczonej wody i wprowadzonych do sieci kanalizacyjnej ścieków,
- standardy obsługi odbiorców usług, a w szczególności sposoby załatwiania reklamacji oraz wymiany informacji dotyczących w szczególności zakłóceń w dostawie wody i odprowadzaniu ścieków.

Rada gminy na mocy w/w ustawy jest upoważniona do weryfikacji kosztów, stanowiących podstawę kalkulacji taryf oraz sprawdza i zatwierdza taryfy przedstawione przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne. Rada gminy może podjąć uchwałę o dopłacie dla jednej, wybranych lub wszystkich taryfowych grup odbiorców usług. Dopłatę tę gmina przekazuje przedsiębiorstwu wodociągowo-kanalizacyjnemu.

4.6.2.3 Organizacja pracy Gminy

Organami gminy są Rada Gminy oraz Wójt. Rada jest organem stanowiącym i kontrolnym. Kontroluje ona działalność Wójta, gminnych jednostek organizacyjnych oraz jednostek pomocniczych

gminy. W skład rady wchodzi 15 osób. Rada obraduje na sesjach i rozstrzyga w drodze uchwał sprawy należące do jej kompetencji. Do właściwości Rady Gminy należą wszystkie sprawy pozostające w zakresie działania gminy. Do wyłącznej właściwości rady gminy należy min.:

- uchwalanie statutu gminy,
- uchwalanie budżetu gminy, rozpatrywanie sprawozdania z wykonania budżetu oraz podejmowanie uchwały w sprawie udzielenia lub nieudzielenia absolutorium z tego tytułu,
- uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- uchwalanie programów gospodarczych,
- ustalanie zakresu działania jednostek pomocniczych,
- podejmowanie uchwał w sprawach podatków i opłat w granicach określonych w odrębnych ustawach,
- podejmowanie uchwał w sprawach majątkowych gminy, przekraczających zakres zwykłego zarządu.

Do wewnętrznych organów Rady należą: Przewodniczący, zastępca przewodniczącego oraz członkowie.

Organem wykonawczym gminy jest Wójt. Wykonuje on uchwały rady gminy i zadania gminy określone przepisami prawa, do których należą w szczególności:

- przygotowywanie projektów uchwał rady gminy,
- określanie sposobu wykonywania uchwał,
- gospodarowanie mieniem komunalnym,
- wykonywanie budżetu,
- zatrudnianie i zwalnianie kierowników gminnych jednostek organizacyjnych.

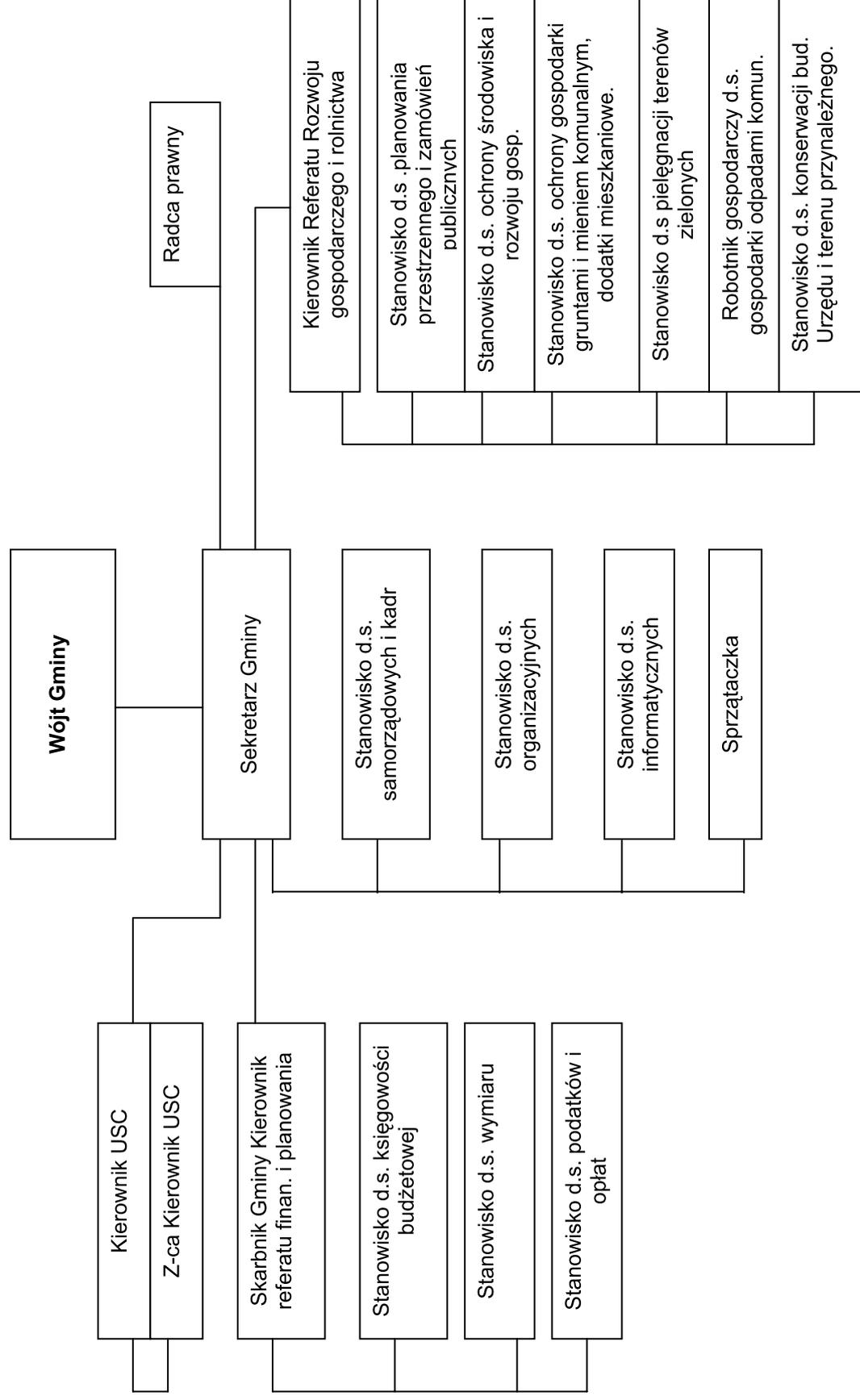
Ponadto Wójt kieruje bieżącymi sprawami gminy oraz reprezentuje ją na zewnątrz. Jest kierownikiem Urzędu i zwierzchnikiem służbowym pracowników Urzędu oraz kierowników jednostek organizacyjnych gminy.

Wójt jako zwierzchnik administracji samorządowej kieruje pracą Urzędu poprzez formułowanie zadań i określenie warunków prawnych ich wykonywania przy pomocy Sekretarza Gminy i kierowników referatów. Sekretarz i kierownicy w zakresie powierzonych obowiązków, zapewniają kompleksowe rozwiązywanie problemów oraz nadzorują w tym zakresie działalność wydziałów i jednostek organizacyjnych gminy realizujących te zadania.

Praca w Urzędzie Gminy Stare Pole organizowana jest zgodnie z Regulaminem organizacyjnym Urzędu. Regulamin określa organizację wewnętrzną, zasady funkcjonowania, a w szczególności strukturę, tryb pracy, zasady i tryb opracowywania aktów prawnych, organizację przyjmowania i załatwiania spraw mieszkańców oraz zasady podpisywania pism i dokumentów. Wykaz stanowisk znajduje się poniżej:

1. Wójt Gminy
2. Sekretarz Gminy
3. Radca Prawny
4. Kierownik Urzędu Stanu Cywilnego
5. Zastępca kierownika Urzędu Stanu Cywilnego
6. Skarbnik Gminy, Kierownik Referatu Finansów i Planowania
7. Stanowisko ds. księgowości budżetowej
8. Stanowisko ds. wymiaru
9. Stanowisko ds. podatków i opłat
10. Stanowisko ds. samorządowych i kadr
11. Stanowisko ds. organizacyjnych
12. Kierownik Referatu Rozwoju Gospodarczego i Rolnictwa
13. Starszy specjalista ds. planowania przestrzennego i zamówień publicznych
14. Stanowisko ds. ochrony środowiska i melioracji
15. Stanowisko ds. gospodarki gruntami i nieruchomości
16. Stanowisko ds. gospodarki odpadami komunalnymi
17. Stanowisko ds. pielęgnacji terenów zielonych
18. Stanowisko ds. konserwacji budynku urzędu i terenu przynależnego

Schemat organizacyjny Urzędu Gminy Stare Pole przedstawiono na rysunku 6.



Rysunek 6. Schemat organizacyjny Urzędu Gminy w Starym Polu

Źródło: Regulamin organizacyjny UG w Starym Polu

4.6.2.4 Gminna gospodarka finansowa

Jednostka samorządowa, jaką jest Gmina Stare Pole, jest zobowiązana do prowadzenia działalności finansowej zgodnie z ustawą z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1014, ze zm.), w której określone są min. źródła dochodów i kierunki wydatków.

Gmina samodzielnie prowadzi gospodarkę finansową na podstawie budżetu gminy, który uchwalany jest na rok kalendarzowy. Projekt budżetu przygotowuje Wójt, który jest uchwalany do końca roku poprzedzającego rok budżetowy.

Dochodami gminy są:

- podatki, opłaty i inne wpływy określone w odrębnych ustawach jako dochody gminy,
- dochody z majątku gminy,
- subwencja ogólna z budżetu państwa.

Dochodami gminy mogą być:

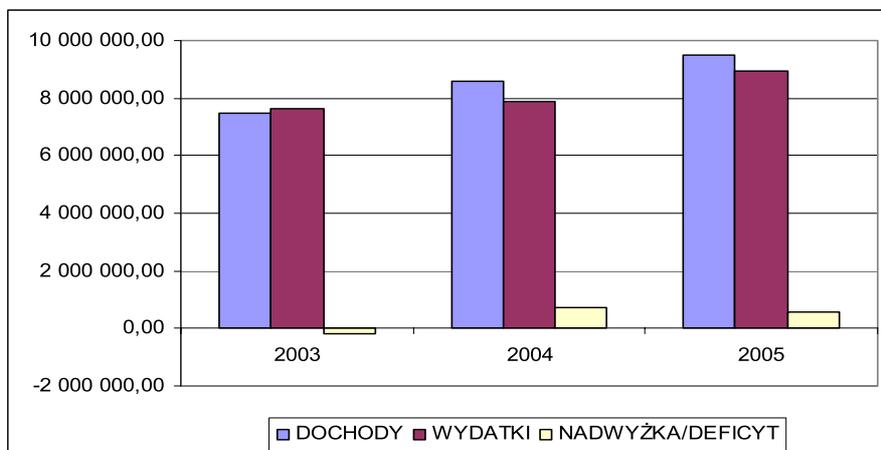
- dotacje celowe na realizację zadań zleconych oraz na dofinansowanie zadań własnych,
- wpływy z samoopodatkowania mieszkańców,
- spadki, zapisy i darowizny,
- inne dochody.

Kontrolę gospodarki finansowej sprawują w Gminie regionalne izby obrachunkowe. Wydatki gminy wynikają z ustaw określających zadania i uprawnienia do realizacji celów, dla których jednostki samorządu terytorialnego zostały powołane. Wydatki publiczne mogą być ponoszone na cele i w wysokości ustalonych w ustawie budżetowej, uchwale budżetowej jednostki samorządu terytorialnego i w planie finansowym jednostki sektora finansów publicznych.

Sytuacja finansowa gminy, jest najważniejszym czynnikiem określającym jej zdolność do kontynuowania działalności i stanowi podstawę podejmowania decyzji gospodarczych.

Ocena sytuacji finansowej Gminy Stare Pole ma na celu stwierdzenie, czy występują obecnie zagrożenia dla kontynuowania jej działalności w dłuższym okresie czasu od chwili realizacji Projektu.

W latach 2003-2005 wydatki budżetowe były mniejsze niż dochody i Gmina Stare Pole w dwóch ostatnich latach zamykała rok nadwyżką budżetową.



Wykres 2. Kształtowanie się nadwyżki/deficytu budżetowego w gminie Stare Pole w okresie 2003-2005

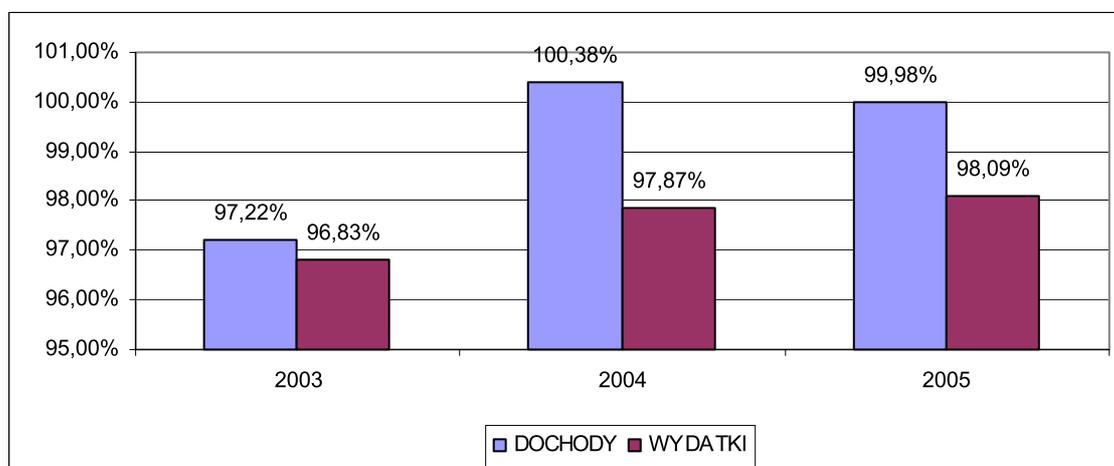
Tabela 5. Kształtowanie się nadwyżki finansowej w okresie 2003-2005

| WYSZCZEGÓLNIENIE | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | [w zł] | | |
| DOCHODY | 7 455 025,00 | 8 589 987,00 | 9 506 333,00 |
| WYDATKI | 7 618 509,00 | 7 861 196,00 | 8 931 954,00 |
| Wydatki bieżące | 6 320 372,00 | 7 074 701,00 | 7 812 800,00 |
| Wydatki majątkowe | 1 298 137,00 | 786 495,00 | 1 119 154,00 |
| NADWYŻKA/DEFICYT | -163 484,00 | 728 791,00 | 574 379,00 |

Źródło: Opracowanie na podstawie informacji uzyskanych z UG w Starym Polu

W analizowanym okresie zanotowano szybki, szybszy niż przyrost dochodów, wzrost wydatków majątkowych.

Stopień wykonania planów w analizowanym okresie przedstawia poniższy wykres:



Wykres 3. Stopień wykonania planu dochodów i wydatków budżetowych w okresie 2003-2005

Tabela 6. Wykonanie planu dochodów i wydatków budżetowych gminy

| WYSZCZEGÓLNIENIE | 2003 | | 2004 | | 2005 | |
|-------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | PLAN | WYKONANIE | PLAN | WYKONANIE | PLAN | WYKONANIE |
| DOCHODY | 7 668 292 | 7 455 025 | 8 557 124 | 8 589 987 | 9 508 541 | 9 506 333 |
| WYDATKI | 7 868 292 | 7 618 509 | 8 032 124 | 7 861 196 | 9 105 873 | 8 931 954 |
| Wydatki bieżące | 6 560 849 | 6 320 372 | 7 234 369 | 7 074 701 | 7 974 386 | 7 812 800 |
| Wydatki majątkowe | 1 307 443 | 1 298 137 | 797 755 | 786 495 | 1 131 487 | 1 119 154 |
| NADWYŻKA/DEFICYT | -200 000 | -163 484 | 525 000 | 728 791 | 402 668 | 574 379 |

Źródło: Opracowanie na podstawie informacji uzyskanych z UG w Starym Polu

Z analizy danych wynika, że już w założeniach gmina miała osiągnąć nieznaczny deficyt budżetowy w 2003 r. oraz nadwyżkę budżetową w 2004 i 2005 r.. Ostrożność w wydatkowaniu środków oraz prawie 100 % wykonanie planów dochodów corocznie powodowało osiąganie niższego deficytu oraz wyższej nadwyżki niż zamierzono. W ostatnim roku nadwyżka budżetowa wyniosła 574,4 tys. zł.

Struktura przychodów i rozchodów Gminy Stare Pole wraz z uwzględnieniem planu i wykonania budżetu przedstawiona została w poniższej tabeli:

Tabela 7. Przychody i rozchody Gminy Stare Pole w okresie 2003-2005

| WYSZCZEGÓLNIENIE | | 2003 | | 2004 | | 2005 | |
|------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | PLAN | WYKONANIE | PLAN | WYKONANIE | PLAN | WYKONANIE |
| D | FINANSOWANIE | 200 000,00 | 372 320,00 | -525 000,00 | -232 387,00 | -402 668,00 | -300 713,00 |
| D1 | Przychody ogółem, z tego | 200 000,00 | 372 320,00 | 0,00 | 208 837,00 | 500 000,00 | 596 405,00 |
| D11 | kredyty i pożyczki | 200 000,00 | 200 000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D12 | spłaty pożyczek udzielonych | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D13 | nadwyżka z lat ubiegłych, w tym: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D131 | środki na pokrycie deficytu | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D14 | papiery wartościowe | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D15 | obligacje jednostek samorządowych oraz związków komunalnych | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D16 | prywatyzacja majątku jst | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D17 | Inne źródła, w tym: | 0,00 | 172 320,00 | 0,00 | 208 837,00 | 500 000,00 | 596 405,00 |
| D171 | środki na pokrycie deficytu | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D2 | Rozchody ogółem, z tego: | 0,00 | 0,00 | 525 000,00 | 441 224,00 | 902 668,00 | 897 118,00 |
| D21 | spłaty pożyczek i kredytów | 0,00 | 0,00 | 425 000,00 | 341 224,00 | 330 000,00 | 324 450,00 |
| D22 | pożyczki | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D23 | lokaty w bankach | 0,00 | 0,00 | 100 000,00 | 100 000,00 | 572 668,00 | 572 668,00 |
| D24 | wykup papierów wartościowych | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D25 | wykup obligacji samorządowych | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| D26 | inne cele | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Źródło: Opracowanie na podstawie informacji uzyskanych z UG w Starym Polu

Największy udział w przychodach Gminy stanowiły kredyty i pożyczki, a w ostatnich latach przychody z innych źródeł. W ostatnich dwóch latach gmina nie miała żadnych dodatkowych wpływów, gdyż nie zaciągnęła i nie udzieliła żadnych dodatkowych kredytów i pożyczek, nie posiadała wolnych środków pochodzących z nadwyżki z lat ubiegłych, gdyż w ostatnim okresie osiągała stratę, nie wyemitowała papierów wartościowych ani obligacji oraz nie dokonała prywatyzacji własnego majątku.

Ze względu na zaciągnięte przez Gminę kredyty, w skład rozchodów budżetu wchodzi głównie spłaty rat kapitałowych. W ostatnim okresie Gmina zaciągała głównie pożyczki w bankach komercyjnych, które przeznaczone były na realizację zadań inwestycyjnych związanych z powiększaniem majątku. Ponadto w skład rozchodów wchodzi również inwestycje Gminy w lokaty w bankach komercyjnych.

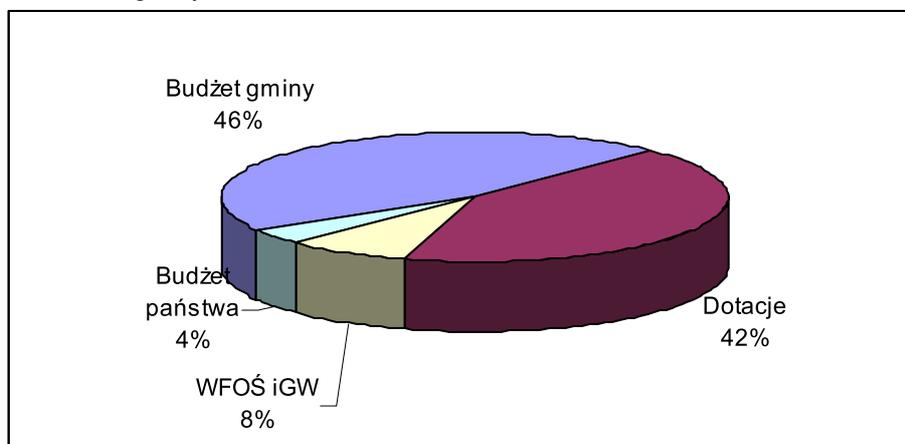
4.6.2.5 Działalność inwestycyjna gminy

Inwestycje gminne są realizowane na podstawie Wieloletnich Planów Inwestycyjnych (WPI). Wieloletni Plan Inwestycyjny określa zadania dotyczące inwestycji, modernizacji i zakupów inwestycyjnych, które są planowane na okres pięciu lat do realizacji przez miasto, miejskie jednostki organizacyjne i podmioty z udziałem miasta. Obejmuje zadania zaprogramowane w układzie rzeczowo-finansowym w rozbiciu na poszczególne lata. Jest on podstawą do opracowania projektów budżetów Gminy Stare Pole w zakresie wydatków majątkowych na kolejne lata budżetowe.

Obecnie obowiązującym planem w gminie Stare Pole jest Jednoroczny i Wieloletni Program Inwestycyjny Gminy Stare Pole na lata 2006-2008 stanowiący Załącznik Nr 5 do Uchwały Nr XXV/199/2006 Rady Gminy Stare Pole z dnia 21 lutego 2006 r..

Wartościowo w Wieloletnim Programie Inwestycyjnym dominują zadania w grupy „Rolnictwo i łowiectwo” (50% zadań planowanych). Jednym z zadań w tej grupie jest inwestycja będąca przedmiotem studium. Jest to największe zadanie przewidziane do realizacji w okresie 2006-2008 w WPI.

W strukturze finansowania inwestycji gminnych największą część stanowią środki własne pochodzące z budżetu gminy.



Wykres 4. Struktura finansowania inwestycji gminnych

Znaczący udział w finansowaniu zadań inwestycyjnych gminy stanowią również dotacje. Pochodzą one z następujących źródeł:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - 3 697 129 zł,
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej 193 746 zł
- Fundusz Spójności – 1 190 000 zł.

Wartość zadań grupy podstawowej WPI projektowana do realizacji w latach 2006-2008 wynosi 4 331 404 zł.

Zadanie będące przedmiotem studium znajduje się w grupie zadań z sektora Rolnictwo i Łowiectwo. Zgodnie z WPI inwestycja przewidziana jest do realizacji w okresie 2005-2010, z czego w okresie 2005-2006 przewiduje się wykonanie dokumentacji technicznej i studium wykonalności, a w okresie 2007-2010 wykonanie prac budowlano – montażowych. Łączny koszt zadania według WPI to 3 600 000 zł, a struktura finansowania będzie następująca:

- 550 000 zł – środki budżetu gminy (15,28 %),
- 300 000 zł – dotacja z budżetu państwa (8,33 %),
- 500 000 zł – środki z WFOŚiGW (13,89 %),
- 2250 000 zł – dotacja z EFRR (62,50 %).

Możliwość uzyskania bezzwrotnego dofinansowania są uzależnione m.in. od oceny projektu pod względem jego zgodności z priorytetami określonymi dla poszczególnych programów operacyjnych oraz stopnia gotowości do realizacji, a także od możliwości otrzymania wymaganego współfinansowania krajowego.

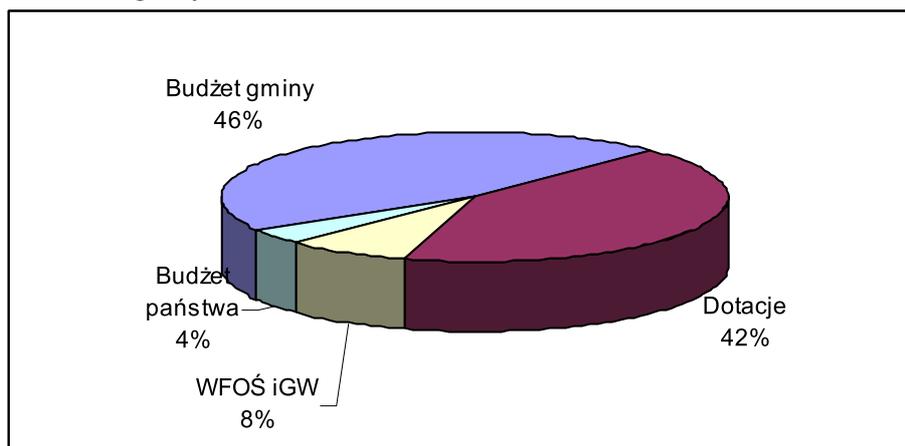
W kolejnej tabeli przedstawiono zbiorcze zestawienie zadań inwestycyjnych w poszczególnych grupach uwzględnionych w Wieloletnim Programie Inwestycyjnym Gminy Stare Pole.

Tabela 8. Zbiorcze zestawienie projektów uwzględnionych w Wieloletnim Programie Inwestycyjnym Gminy Stare Pole na lata 2005-2008

| L.p. | Wyszczególnienie programów i zadań | Cel programu | Okres realizacji programu | Wartość kosztorysowa zadania | | | | | | Wysokość wydatków | | |
|------|---|---|---------------------------|------------------------------|---------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|--|
| | | | | Ogółem | Źródła finansowania | | | Lata | | | | |
| | | | | | Budżet gminy | Budżet państwa | Dotacje | WFOŚiGW | 2006 | 2007 | 2008 | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| | ROLNICTWO I ŁOWIECTWO | | | 6 221 782 | 1 231 702 | 492 951 | 3 697 129 | 800 000 | 323 168 | 901 000 | 500 000 | |
| | budowa kanalizacji sanitarnej msc. Królewó | Poprawa gospodarki ściekowej | 2004-2007 | 2 391 782 | 451 702 | 192 951 | 1 447 129 | 300 000 | | 451 000 | | |
| 1. | studium wykonalności + projekty techniczne Kompleksowe rozwiązanie gospodarki ściekowej na terenie gminy Stare Pole: Zabrowo, Kraszewo, Parwark | Poprawa gospodarki ściekowej | 2005-2006 | 100 000 | 100 000 | 0 | 0 | 0 | 100 000 | 0 | 0 | |
| | budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Kraszewo, Parwark, Zabrowo | Poprawa gospodarki ściekowej | 2007-2010 | 3 500 000 | 450 000 | 300 000 | 2 250 000 | 500 000 | 0 | 450 000 | 500 000 | |
| | budowa sieci wodociągowej do miejscowości Krasnoleka | Zaopatrzenie w wodę | 2005-2007 | 230 000 | 230 000 | 0 | 0 | 0 | 223 168 | 0 | 0 | |
| 2. | TRANSPORT I ŁACZNOŚĆ | Poprawa warunków drogowych i bezpieczeństwa | 206-2008 | 546 500 | 456 500 | 0 | 90 000 | 0 | 89 000 | 237 500 | 80 000 | |
| 3. | GOSPODARKA MIESZKANIOWA | Spzedeż działek budowlanych, zaspokojenie potrzeb lokalowych, uregulowanie stanu prawnego | 2004-2010 | 880 380 | 880 380 | 0 | 0 | 0 | 43 500 | 250 000 | 200 000 | |
| 4. | DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA | Zabezpieczenie potrzeb w zakresie pochówku | 2003-2015 | 1 669 738 | 1 669 738 | 0 | 0 | 0 | 590 000 | 0 | 0 | |
| 5. | ADMINISTRACJA PUBLICZNA | Modernizacja bazy administracyjnej, poprawa warunków pracy | 2006-2007 | 205 000 | 100 000 | 5 000 | 0 | 100 000 | 5 000 | 0 | 100 000 | |
| 6. | OSWIATA I WYCHOWANIE | Modernizacja bazy oświatowej, poprawa warunków bezpieczeństwa | 2005-2007 | 468 232 | 234 116 | 0 | 0 | 90 000 | 60 000 | 54 116 | 90 000 | |
| 7. | GOSPODARKA KOMUNALNA I OCHRONA ŚRODOWISKA | Poprawa gospodarki odpadami, poprawa warunków bezpieczeństwa | 2006 | 95 000 | 65 000 | 0 | 0 | 30 000 | 40 000 | 25 000 | 0 | |
| 8. | KULTURA I OCHRONA DZIEDZICTWA NARODOWEGO | Modernizacja bazy kulturalnej | 2004-2006 | 476 870 | 283 124 | 0 | 193 746 | 0 | 473 120 | 0 | 0 | |
| 9. | KULTURA FIZYCZNA I SPORT | Zabezpieczenie potrzeb mieszkańców, modernizacja bazy sportowej | 2006-2009 | 1 865 000 | 675 000 | 0 | 1 190 000 | 0 | 190 000 | 0 | 80 000 | |
| | RAZEM | | x | 12 428 502 | 5 595 560 | 497 951 | 5 170 875 | 1 020 000 | 1 813 788 | 1 467 616 | 1 050 000 | |

Źródło danych: Załącznik Nr 5 do Uchwały Nr XXVI/199/2006 Rady Gminy Stare Pole z dnia 21 lutego 2006 r.

W strukturze finansowania inwestycji gminnych największą część stanowią środki własne pochodzące z budżetu gminy.



Wykres 5. Struktura finansowania inwestycji gminnych

Znaczący udział w finansowaniu zadań inwestycyjnych gminy stanowią również dotacje. Pochodzić będą one z następujących źródeł:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach ZPORR - 3 697 129 zł,
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej 193 746 zł
- Fundusz Spójności – 1 190 000 zł.

Wartość zadań grupy podstawowej WPI projektowana do realizacji w latach 2006-2008 wynosi 4 331 404 zł.

Zadanie będące przedmiotem studium pn. „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Stare Pole - Ząbrowo” znajduje się w grupie zadań z sektora Rolnictwo i Łowiectwo. Zgodnie z WPI inwestycja przewidziana jest do realizacji w okresie 2005-2010, z czego w okresie 2005-2006 przewiduje się wykonanie dokumentacji technicznej i studium wykonalności, a w okresie 2007-2010 wykonanie prac budowlano – montażowych. Łączny koszt zadania według WPI to 3 600 000 zł, a struktura finansowania będzie następująca:

- 550 000 zł – środki budżetu gminy (15,28 %),
- 300 000 zł – dotacja z budżetu państwa (8,33 %),
- 500 000 zł – środki z WFOŚiGW (13,89 %),
- 2250 000 zł – dotacja z EFRR w ramach ZPORR (62,50 %).

Możliwość uzyskania bezzwrotnego dofinansowania są uzależnione m.in. od oceny projektu pod względem jego zgodności z priorytetami określonymi dla poszczególnych programów operacyjnych oraz stopnia gotowości do realizacji, a także od możliwości otrzymania wymaganego współfinansowania krajowego.

4.6.3 Opis wdrażania Projektu

W realizację Projektu na etapie budowy zaangażowana będzie Gmina Stare Pole, a na etapie eksploatacji Centralny Wodociąg Żuławski Sp z o.o., mający swoją siedzibę w Nowym Dworze.

4.6.3.1 Zespół odpowiedzialny za wdrażanie

Beneficjentem końcowym (BK) będzie Gmina Stare Pole, która stanie się właścicielem wybudowanych sieci kanalizacji sanitarnej i będzie odpowiedzialna w tym zakresie za ostateczny efekt wdrożenia zadeklarowany we wniosku o dofinansowanie.

Jednocześnie Gmina będzie podmiotem odpowiedzialnym za realizację przedsięwzięcia. Będzie więc wymieniona w decyzji o dofinansowaniu jako jedyny podmiot uprawniony do dokonywania wydatków kwalifikowanych. W tej funkcji będzie organizatorem przetargów jako zamawiający oraz stroną stosunków prawnych w umowach z wykonawcami tych kontraktów. Będzie stroną w negocjacjach z instytucjami finansowymi. Będzie również odpowiedzialna za dokonywanie płatności na rzecz wykonawców.

Gmina Stare Pole jest dobrze przygotowana do wdrożenia Projektu. Posiada doświadczenia związane z realizacją inwestycji gminnych, również takich które uzyskały dofinansowanie ze środków unijnych.

Za przygotowanie i wdrożenie Projektu odpowiadać będą następujące wydziały Urzędu Gminy

w Starym Polu:

- Referat Rozwoju Gospodarczego i Rolnictwa – przygotowanie projektów inwestycyjnych, wniosku o dofinansowanie, przetargów, planowanie realizacji projektów, zawieranie umów,
- Referat Rozwoju Gospodarczego i Rolnictwa przy współpracy Referatu Finansów – monitoring rzeczowy i finansowy, sprawozdawczość rzeczowa i finansowa, przedkładanie wniosków o płatność,
- Referat Finansów – dokonywanie płatności, prowadzenie księgowości,
- Kierownik Referatu Rozwoju Gospodarczego i Rolnictwa – koordynacja pracy.

Służby Beneficjenta posiadają wymagane kwalifikacje i doświadczenie w zakresie działań związanych z realizacją Projektu.

4.6.3.2 Koszty wdrażania

Na koszty wdrażania Projektu składają się koszty osobowe i nieosobowe. W wyniku przeprowadzonej analizy zdolności organizacyjnej Urzędu Gminy stwierdzono, że Gmina ma wystarczające zasoby osobowe i organizacyjne, aby przygotować Projekt i następnie prowadzić nadzór nad jego realizacją bez angażowania dodatkowych środków. Za wdrażanie odpowiedzialne będzie bowiem zespół składający się z pracowników Urzędu Gminy. Zadania dotyczące realizacji przedsięwzięcia będą realizowane w ramach codziennych, normalnych obowiązków pracowników, bez podnoszenia ich wynagrodzeń. W związku z powyższym nie powinny wystąpić dodatkowe koszty wdrażania, zarówno-koszty osobowe jak i nieosobowe.

4.6.4 Decyzje i pozwolenia

Rozpoczęcie prac budowlanych uwarunkowane jest pozytywnym przejściem przez postępowanie administracyjne, które składa się z trzech głównych etapów. Pierwszym z nich jest uzyskanie informacji o terenie, obejmowanym przez przedsięwzięcie, drugi to wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a ostatni to uzyskanie pozwolenia na budowę. Po zakończeniu ww. postępowania można rozpocząć realizację inwestycji.

Realizacja Projektu wymaga przeprowadzenia odpowiednich uzgodnień oraz uzyskania odpowiednich decyzji administracyjnych dotyczących poszczególnych zadań:

- decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego (ponieważ dla terenu objętego inwestycją brak jest aktualnego planu zagospodarowani przestrzennego),
- uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- pozwolenia na budowę.

Wniosek o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę zostanie złożony po zakończeniu procedury uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz wykonaniu projektów technicznych.

4.6.4.1 Proponowany zakres kontraktów i procedury przetargowe

Organizatorem przetargów jako zamawiający oraz stroną podpisywanych umów z wykonawcami na realizację poszczególnych zadań inwestycyjnych będzie Gmina Stare Pole. Wybór wykonawców odbywać się będzie zgodnie z zasadami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r. nr 19, poz.177).

Został już wybrany wykonawca:

- programu funkcjonalno – użytkowego,
- studium wykonalności,

w trybie przetargu nieograniczonego ustawy Prawo Zamówień Publicznych. Została nim firma BMT Polska Sp. z o.o., występująca jako lider konsorcjum składającego się z firm: BMT Polska Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Sochaczewskiej 8 we Wrocławiu i PPIS Instalprojekt Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Gwiazdnej 8 w Legnicy. Umowa na wykonanie kontraktu została zawarta dnia 14.11.2005 r..

Ponadto planuje się zawarcie 4 kontraktów na realizację inwestycji:

- 1 kontrakt na wykonanie dokumentacji technicznej,
- 1 kontrakt na wykonanie dokumentacji środowiskowej,
- 1 kontrakt na wykonanie prac budowlano – montażowych dotyczących kanalizacji w zakresie objętym przez Projekt,
- 1 kontrakt na wykonanie zadań promocyjnych Projektu.

Planowany przedmiot i wartość kontraktów zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 9. Przedmiot oraz wartość kontraktów wchodzących w skład Projektu

| Lp. | Nazwa zadania | Przedmiot kontraktu | Wartość kontraktów | | Sposób wyboru wykonawców | Procedura przetargowa | Realizacja kontraktu |
|-----|--|---------------------|--------------------|---------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | | | zł [netto] | Euro* [netto] | | | |
| | Wykonanie dokumentacji technicznej | usługi | 149 850 | 37 029 | Przetarg nieograniczony | I kwartał 2007-II kwartał 2007 | III kwartał 2007 – IV kwartał 2007 |
| | Wykonanie dokumentacji środowiskowej | usługi | 15 000 | 3 707 | z wolnej ręki | I kwartał 2007-II kwartał 2007 | III kwartał 2007 – IV kwartał 2007 |
| 1 | Wykonanie prac budowlano - montażowych | roboty | 2 992 000 | 739 350 | przetarg nieograniczony | III kwartał 2009-IV kwartał 2009 | I kwartał 2010 – IV kwartał 2010 |
| 3 | Promocja projektu | usługi | 2 000 | 494 | z wolnej ręki | III kwartał 2009-IV kwartał 2009 | I kwartał 2010 – IV kwartał 2010 |

*przelicznik 1 euro = 4,0468 zł, (rozporz. Prezesa RM z dnia 8 marca 2004-Dz. U. z 2004 r. nr 40 poz. 356)

Dokonując wyboru wykonawców w zakresie budowy kanalizacji proponuje się zastosowanie podstawowego trybu postępowania, jakim jest przetarg nieograniczony. Przetarg nieograniczony, jest to tryb udzielania zamówienia, w którym w odpowiedzi na publiczne ogłoszenie o zamówieniu oferty mogą składać wszyscy zainteresowani wykonawcy, co umożliwi wybór najkorzystniejszej oferty przetargowej.

W przypadku działań promocyjnych proponuje się, ze względu na wartość kontraktu, wybór wykonawcy w trybie art. 4 ust. 8 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

Szczegółowe zasady procedury są uzależnione od wyceny planowanego kontraktu oraz aktualnie obowiązującego przelicznika złotych na euro.

Zgodnie z art. 35 ust 3 Ustawy Prawo zamówień Publicznych Prezes Rady Ministrów co najmniej raz na dwa lata określa, w drodze rozporządzenia, średni kurs złotego w stosunku do euro stanowiący podstawę przeliczania wartości zamówień. Obecnie obowiązujący kurs wynosi 4,0468 zł (Rozporządzenie Prezesa RM z dnia 8 marca 2004-Dz. U. z 2004 r. nr 40 poz. 356).

W związku z przedmiotem zamówienia (budowa kanalizacji sanitarnej) Zamawiający (Gmina Stare Pole) podlega przepisom o zamówieniach sektorowych ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

Ze względu na udział środków publicznych, przewyższający 50 % wartości inwestycji, Gmina musi stosować ustawę na zasadach ogólnych.

4.6.4.2 Harmonogram działań

Do chwili opracowania Studium Wykonalności inwestor – Gmina Stare Pole – zleciła opracowanie programu funkcjonalno – użytkowego, który określa m. in.:

- szczegółowy zakres prac,
- aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia,
- ogólny harmonogram prac projektowych związanych z projektem dla przedmiotowej inwestycji,
- ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe,
- podstawowe parametry techniczne dotyczące budowy gminnej sieci kanalizacji sanitarnej,
- ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- wstępny kosztorys według przedmiotu robót oraz kategorii robót.

Program funkcjonalno – użytkowy stanowi podstawę do opracowania niniejszego studium wykonalności.

Opracowano Plan Rozwoju Lokalnego dla Gminy Stare Pole. PRL został zatwierdzony uchwałą nr XIV/114/2004 Rady Gminy Stare Pole z dnia 6 sierpnia 2004 r. w sprawie Planu Rozwoju Lokalnego Gminy Stare Pole na lata 2004-2006 i kolejny okres programowy do 2013 r., stanowiącej załącznik nr 3 do protokołu XIV/2004 z sesji RG w Starym Polu. Na liście zadań i projektów przewidzianych do realizacji w ramach PRL Gminy Stare Pole po roku 2006 znajduje się inwestycja będąca przedmiotem wniosku o dofinansowanie. Powyższa uchwała została zmieniona następującymi uchwałami.:

- uchwałą nr XIX/147/2005 RG Stare Pole z dnia 15 marca 2005 r., w której dokonano aktualizacji listy zadań i projektów przewidzianych do realizacji w ramach PRL,
- uchwałą nr XXI/161/2005 RG Stare Pole z dnia 30 sierpnia 2005 r., w której dokonano aktualizacji listy zadań i projektów przewidzianych do realizacji w ramach PRL.

Po określeniu szczegółowych warunków dotyczących możliwości dofinansowania z EFRR w okresie kredytowania 2007-2013 oraz kwalifikowalności wydatków inwestycyjnych Gmina rozpocznie procedury wyboru wykonawców dokumentacji technicznej oraz dokumentacji środowiskowych. Szczegółowy rodzaj i zakres dokumentacji został określony w programie funkcjonalno – użytkowym. Opracowanie tych dokumentów jest niezbędne w celu złożenia wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

Ponieważ realizacja inwestycji rozpocznie się wiosną 2010 r., data uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę nie może być wcześniejsza niż 2 lata przed rozpoczęciem prac, gdyż przekroczenie 2 letniego okresu między datą uzyskania pozwolenia na budowę i rozpoczęciem realizacji zadań spowoduje utratę ważności pozwolenia.

Realizacja inwestycji wymaga również uzgodnień z wszystkimi właścicielami działek, na których będzie położona sieć, właścicielami innych instalacji, z którymi sieć kanalizacyjna będzie wchodziła w kolizje np. telekomunikacyjne, gazowe, oraz z zarządcami dróg, jeśli sieć będzie przebiegać na terenach dróg. Takie uzgodnienia zostaną poczynione na etapie projektu i, jeżeli inwestycja nie będzie rodzić sprzeciwów właścicieli działek i instalacji, możliwe będzie rozpoczęcie prac budowlanych.

Gmina ubiegając się o środki finansowe na realizację inwestycji z funduszy strukturalnych po ogłoszeniu terminu naboru wniosków złoży wniosek do instytucji wdrażającej wraz z odpowiednimi załącznikami.

Wybór wykonawców robót nastąpi w drodze procedury przetargowej, zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo Zamówień Publicznych. Rozpoczęcie planuje się w I kwartale 2010r., a zakończenie zależne jest od umowy zawartej z wykonawcą .

Po zakończeniu realizacji prac budowlanych - montażowych zostanie sporządzony protokół zdawczo – odbiorczy. Rozliczenie inwestycji nastąpi przed zakończeniem 2010 r..

Wstępny harmonogram działania przedstawia poniższa tabela:

Tabela 10. Wstępny harmonogram działań

| Wyszczególnienie | Wstępny harmonogram działań | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-------|--------|-------|------|-------|--------|-------|------|-------|--------|-------|------|-------|--------|-------|
| | 2007 | | | | 2008 | | | | 2009 | | | | 2010 | | | |
| | I kw | II kw | III kw | IV kw | I kw | II kw | III kw | IV kw | I kw | II kw | III kw | IV kw | I kw | II kw | III kw | IV kw |
| Procedura uzyskiwania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procedura przetargowa na opracowanie dokumentacji technicznej | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Podpisanie umowy z wykonawcą dokumentacji projektowej | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Opracowanie dokumentacji technicznej | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pozwolenie na budowę | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procedura wyboru wykonawcy prac budowlano - montażowych | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Podpisanie umowy z wykonawcą | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wykonanie prac budowlano - montażowych | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sporządzenie protokołu zdawczo - odbiorczego | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rozliczenie inwestycji | | | | | | | | | | | | | | | | |

Źródło: Opracowanie własne

Zakończenie realizacji inwestycji planuje się ostatecznie do końca 2010 r., przy czym przez trzy lata od zakończenia inwestycji powinien trwać okres gwarancyjny.

4.7 TRWAŁOŚĆ PROJEKTU

4.7.1 Operator Projektu

Na obecnym etapie przygotowania inwestycji, uwzględniając aktualny stan prawny zakłada się, że wybudowana w wyniku realizacji inwestycji sieć kanalizacji sanitarnej będzie oddana do eksploatacji Centralnemu Wodociągowi Żuławskiemu Sp. z o.o., który będzie pełnił rolę operatora Projektu zapewniając właściwe utrzymanie i eksploatację wytworzonego majątku. Rozwiązanie takie funkcjonuje już obecnie.

4.7.1.1 Dane formalno - instytucjonalne

| | |
|--------|---|
| Adres: | Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. ul. Warszawska 28 a 82-100 Nowy Dwór Gdański |
| NIP: | 579-202-42-13 |
| REGON: | 192998920 |

Zakład Produkcji Wody Sp. z o.o. w Żąbrowie rozpoczął działalność z dniem 01.01.2004 r., w wyniku przekształcenia przedsiębiorstwa państwowego pod nazwą Zakład Produkcji Wody. Założycielami ZWP Sp. z o.o. były:

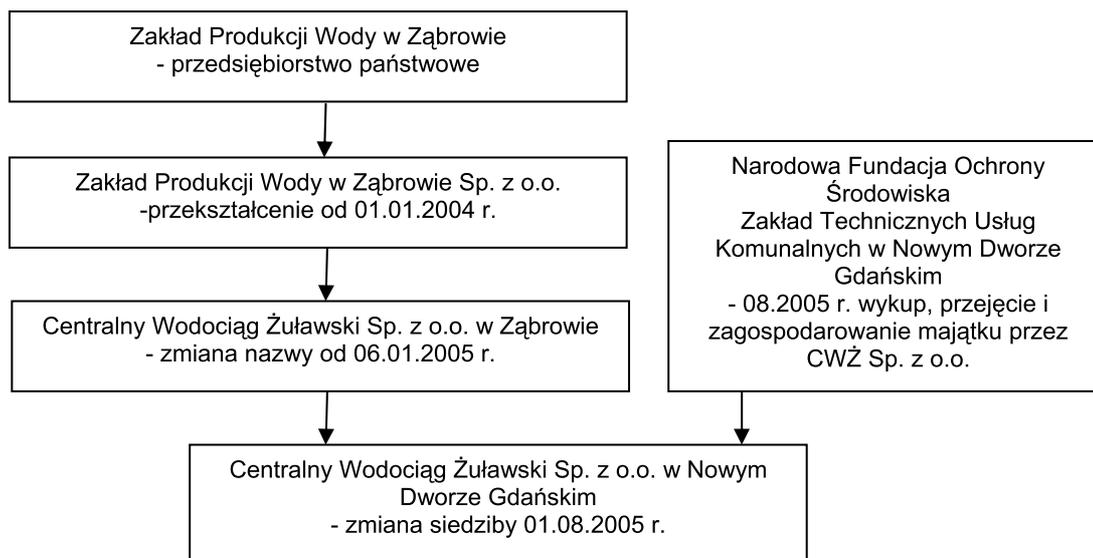
- Miasto i Gmina Nowy Dwór Gdański,
- Gmina Nowy Staw,
- Gmina Stegna,
- Gmina Lichnowy,
- **Gmina Stare Pole,**
- Gmina Malbork,
- Gmina Gronowo Elbląskie,
- Gmina Ostaszewo,
- Gmina Sztutowo,
- Gmina Elbląg,
- Miasto Elbląg.

Do dnia 07.07.2004 r. kapitał zakładowy spółki wynosił 5530 tys. zł. W 2004 r. Spółka przejęła majątek Przedsiębiorstwa Komunalnego, który został przekazany ww. gminom zgodnie z decyzją o komunalizacji. Po zwiększeniu wartości kapitału zakładowego o mienie Związku Komunalnego do Eksploatacji Sieci Centralnego Wodociągu Żuławskiego, wynosił on 28361158 zł, co stanowiło 51286 udziałów po 553 zł każdy.

Obecnie właścicielami spółki jest jedenaście gmin oraz Związek Komunalny do Eksploatacji Sieci CWŻ. Gmina Stare Pole posiada 514 na 51286 udziałów, co stanowi 1 % ogółu. Najwięcej udziałów w Spółce posiada Związek Komunalny – 41 286 udziałów (80,5 %).

Z dniem 06.01.2005 r. zmieniła nazwę na Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. w Żąbrowie, a dnia 01.08.2005 r. zmieniła siedzibę na Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 28 a. Przeniesienie siedziby związane było z wykupem, przejęciem i zagospodarowaniem majątku NFOŚ ZTUK w Nowym Dworze Gdańskim, która zajmowała się do tego momentu eksploatacją sieci oraz oczyszczalni ścieków w Starym Polu.

Dla lepszego zobrazowania przemian w przedsiębiorstwie sporządzony został schemat:



Rysunek 7. Proces przemian w jednostkach zajmujących się eksploatacją majątku związanego z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków na terenie Gminy Stare Pole

CWŻ Sp. z o.o. został wpisany w Sądzie Rejonowym Gdańsk Północ – w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy KRS pod numerem 0000185843. Sygnatura akt: GD.VII NS - REJ.KRS/9121/05/798.

Podstawą prawną funkcjonowania Spółki jest ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych (Dz. U. Nr 94, poz. 1037, ze zm.) oraz umowa spółki.

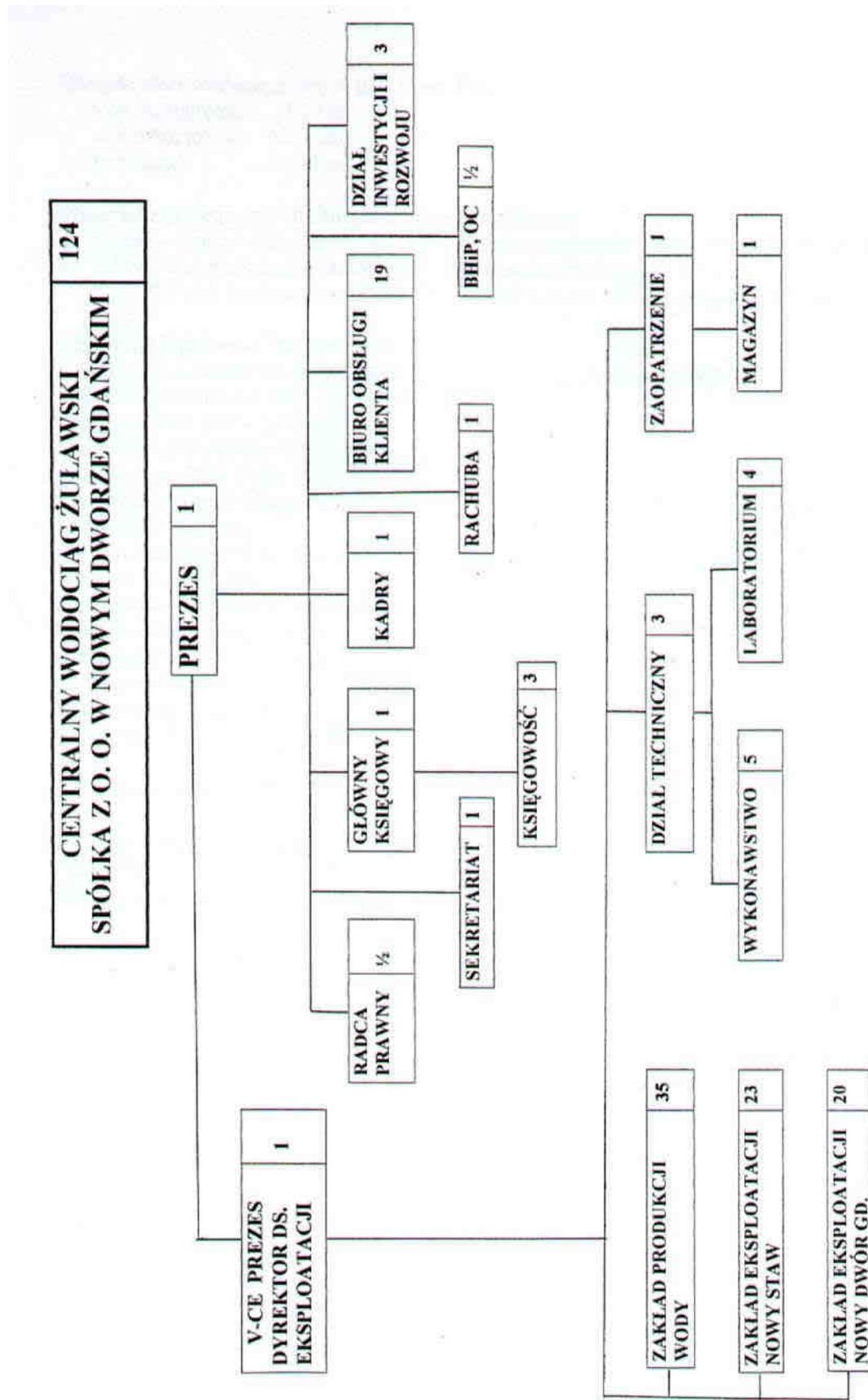
Działalność dotycząca zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odbioru ścieków wymaga uzyskania zezwolenia Wójta Gminy Stare Pole. Przedsiębiorstwo wykonuje swoją działalność w oparciu o zezwolenie na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków udzielone decyzją Wójta Gminy Stare Pole z dnia 27.01.2006 r. r.; znak RGR-7633/1/06 na czas nieokreślony oraz regulamin usług wodociągowo-kanalizacyjnych obowiązujący na obszarze Gminy Stare Pole zatwierdzony mocą Uchwały Nr XXIV/198/2005 Rady Gminy Stare Pole z dnia 30 grudnia 2005 r..

Prawa i obowiązki przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego zawarte są w ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747).

CWŻ Sp. z o.o. pokrywa koszty funkcjonowania systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z opłat za dostawę wody i odbiór ścieków wnoszonych przez użytkowników infrastruktury oraz dopłat z budżetu gminy do cen dla gospodarstw domowych.

Do władz spółki należy Zgromadzenie Wspólników, Rada Nadzorcza oraz Zarząd Spółki. Prezes Zarządu Spółki jest powoływany i odwoływany przez Zgromadzenie Wspólników. Spółka jest reprezentowana przez prezesa zarządu jednoosobowo lub członków Zarządu łącznie.

Schemat organizacyjny CWŻ Sp. z o.o. przedstawiono na poniższym rysunku:



Rysunek 8. Schemat organizacyjny CWŻ sp. z o.o. z siedzibą w Nowym Dworze Gdańskim

Źródło Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych ze CWŻ Sp. z o.o.

Po zakończeniu realizacji Projektu wytworzony majątek w zakresie systemu kanalizacyjnego będzie własnością gminy Stare Pole. CWŻ Sp. o.o., na podstawie umowy zawartej z Gminą Stare Pole, zapewni jego właściwą eksploatację. CWŻ Sp. z o.o. będzie stroną podpisywanych z odbiorcami umów na odbiór i oczyszczanie ścieków. Ponadto jest zobowiązany do kształtowania i ogłaszania taryfy dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków oraz pobierania opłat za świadczone usługi.

4.7.1.2 Sytuacja finansowa

Sytuacja finansowa przedsiębiorstwa, obok wyposażenia technicznego i technologicznego adekwatnego do rodzaju prowadzonej działalności, jest najważniejszym czynnikiem określającym jego zdolność do kontynuowania tej działalności i stanowi podstawę podejmowania decyzji gospodarczych.

Ocena sytuacji finansowej CWŻ sp. z o.o. ma na celu stwierdzenie, czy występują obecnie zagrożenia dla kontynuowania działalności przedsiębiorstwa w okresie 5 lat od chwili zakończenia realizacji Projektu. Jest to warunek trwałości Projektu.

Analiza bilansu Spółki

Poniższa tabela zawiera najważniejsze pozycje i dane z bilansu Spółki w ostatnich dwóch latach obrachunkowych, ze względu na dwuletni okres działalności spółki.

Tabela 11. Wyciąg z bilansu CWŻ sp. z o.o.

| | 2004 | 2005 |
|---|---------------------|----------------------|
| Wyszczególnienie | [zł] | |
| AKTYWA | 7 629 708,76 | 32 171 829,38 |
| Aktywa trwałe | 5 140 481,94 | 29 135 501,16 |
| w tym: rzeczowy majątek trwały | 5 127 503,01 | 29 056 462,72 |
| Aktywa obrotowe | 2 489 226,82 | 3 036 328,22 |
| Zapasy | 18 280,90 | 446834,72 |
| Należności krótkoterminowe | 1 396 445,53 | 1 548 417,82 |
| Inwestycje krótkoterminowe | 1 069 473,39 | 1 024 029,09 |
| Środki pieniężne | 1 069 473,39 | 1 024 029,09 |
| Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe | 5 027,00 | 17 046,59 |
| PASYWA | 7 629 708,76 | 32 171 829,38 |
| Kapitał własny | 6 876 917,07 | 30 013 665,88 |
| Kapitał podstawowy | 5 530 000,00 | 28 361 158,00 |
| Wynik finansowy netto | 191 217,90 | 432 696,38 |
| Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania | 752 791,69 | 2 158 163,50 |
| Rezerwy na zobowiązania | 12 060,00 | 0,00 |
| zobowiązania długoterminowe | 0,00 | 1 119,00 |
| zobowiązania krótkoterminowe | 325 664,09 | 1 686 655,10 |
| Rozliczenia międzyokresowe | 415 067,60 | 470 389,40 |

Źródło: Bilans CWŻ sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim

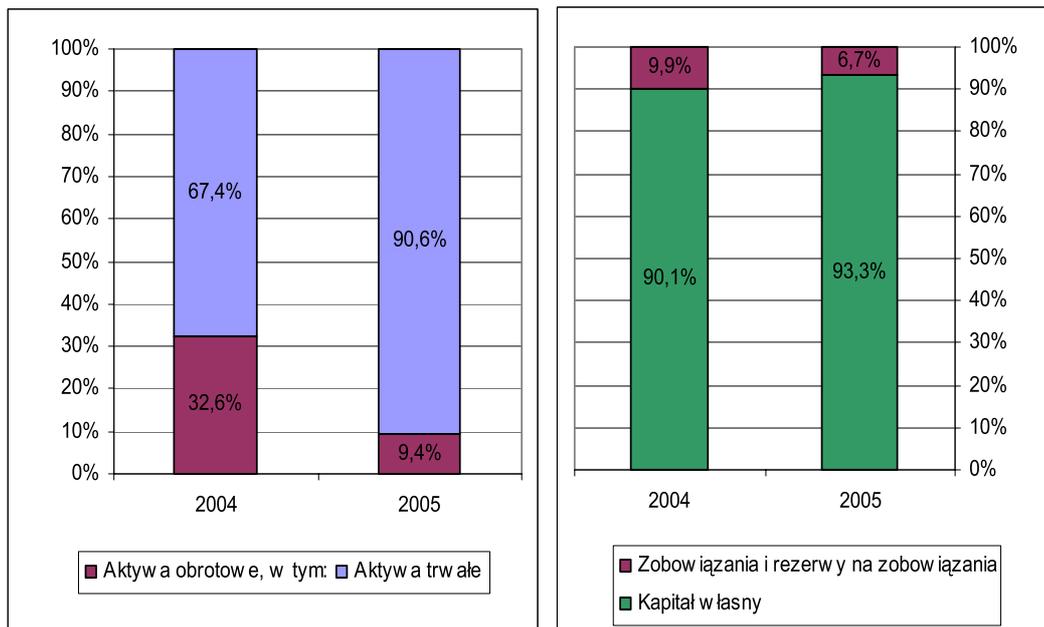
Struktura majątkowa Spółki w całym analizowanym okresie była bardzo zmienna. Ze względu na specyfikę branży, w jakiej działa Spółka największy udział w jej majątku mają aktywa trwałe. W 2004 r. ich udział w ogóle aktywów wynosił 67,4 %. W 2005 r. zwiększył się do 90,6 %. Spowodowane to było zwiększeniem się wartości rzeczowego majątku trwałego. CWŻ Sp. z o.o. w sierpniu 2005 r. wykupił NFOŚ ZTUK, z siedzibą w Nowym Dworze Gdańskim oraz przejął i zagospodarował majątek fundacji, która zajmowała się do tego momentu m. in. eksploatacją sieci oraz oczyszczalni ścieków w Starym Polu. W każdym z analizowanych lat blisko 100 % aktywów trwałych stanowił rzeczowy majątek trwały, na który składają się głównie budynki i budowle.

Wrzaz z przejęciem jednostki CWŻ Sp. z o.o. przejęła również zapasy NFOŚ ZTUK. W związku z czym zauważalny jest w sprawozdaniach wielokrotny wzrost wartości zapasów. Spowodowało to zwiększenie wartości aktywów obrotowych.

Głównym źródłem finansowania majątku jest kapitał własny. Wynosił on w kolejnych analizowanych latach odpowiednio 90,1 % oraz 93,3 % wartości kapitałów. Jeżeli chodzi o wartości

bezwzględne, to można stwierdzić, że w 2005 r. nastąpił kilkakrotny wzrost kapitałów, co spowodowane było wzrostem kapitału podstawowego na skutek wykupu NFOŚ ZTUK.

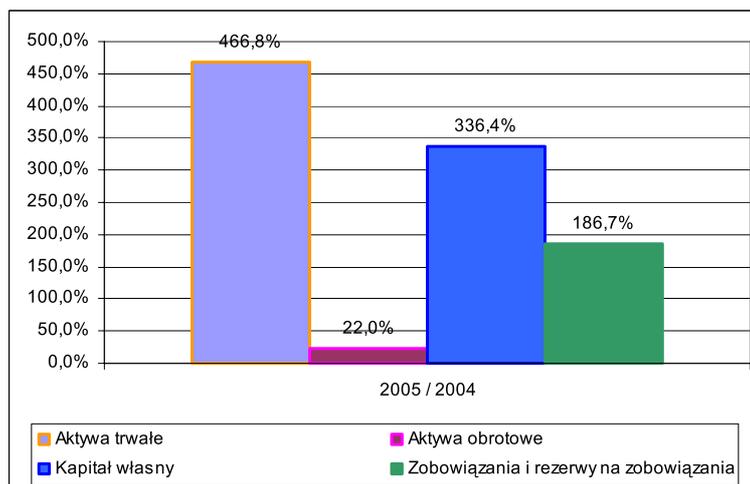
Poziomą majątkowo – kapitałową strukturę Spółki prezentuje poniższy wykres:



Wykres 6. Struktura majątkowo – kapitałowa Spółki

Analiza pozioma struktury majątkowo - kapitałowej Spółki pozwala odpowiedzieć na pytanie, jaki rodzaj kapitału finansuje poszczególne pozycje majątkowe. Jak widać na wykresie bezpieczny kapitał własny jest w stanie finansować całość majątku trwałego oraz część majątku obrotowego.

Dokonując analizy kapitałowo – majątkowej należy również zwrócić uwagę na dynamikę poszczególnych składowych bilansu, która pozwala na zobrazowanie zmian w poszczególnych latach. Dynamika najważniejszych pozycji bilansowych zestawiona została na poniższym wykresie.



Wykres 7. Dynamika majątku i kapitałów Spółki

W analizowanym okresie dynamika majątkowa i kapitałowa była dodatnia. Na znaczącą dynamikę aktywów miał wpływ głównie wzrost wartości rzeczowego majątku trwałego oraz zapasów, a w przypadku pasywów wzrost kapitału podstawowego.

Największe procentowe wahania w analizowanym okresie zanotowano w przypadku aktywów trwałych – wzrost o 466 % oraz kapitału własnego – wzrost o 336,4 %.

Analiza rachunku wyników

W zakresie oceny rachunku wyników stwierdzono, że w całym analizowanym okresie przedsiębiorstwo osiągnęło dodatni wynik finansowy na swojej działalności. Zestawienie najważniejszych pozycji rachunku wyników zawiera poniższa tabela:

Tabela 12. Wyciąg z rachunku zysków i strat CWŻ Sp. z o.o.

| | 2004 | 2005 |
|--|-------------------|-------------------|
| Wyszczególnienie | [zł] | |
| Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi | 3 853 206,98 | 7 851 295,48 |
| Koszty działalności operacyjnej | 3 711 392,77 | 7 366 129,69 |
| - Amortyzacja | 335 167,40 | 444 172,27 |
| Wynik na sprzedaży | 141 814,21 | 485 165,79 |
| Pozostałe przychody operacyjne | 122 337,64 | 162 259,29 |
| Pozostałe koszty operacyjne | 29 870,53 | 50 921,60 |
| Zysk na działalności operacyjnej | 234 281,32 | 596 503,48 |
| Przychody finansowe | 15 052,21 | 37 548,89 |
| Koszty finansowe | 3 955,63 | 11 733,99 |
| Zysk na działalności gospodarczej | 245 377,90 | 622 318,38 |
| Zyski nadzwyczajne | 0,00 | 0,00 |
| Straty nadzwyczajne | 0,00 | 510,00 |
| Wynik brutto | 245 377,90 | 621 808,38 |
| Podatek dochodowy | 54 160,00 | 189 112,00 |
| Wynik netto | 191 217,90 | 432 696,38 |

Źródło: Rachunek zysków i strat CWŻ sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim

W całym analizowanym okresie przedsiębiorstwo osiągnęło dodatni wynik finansowy. Jest on wynikiem osiągnięcia zysku na działalności podstawowej oraz pozostałej. W 2005 r. wynik został obniżony poprzez wystąpienie straty nadzwyczajnej w wysokości 510 zł.

Analiza przepływów pieniężnych

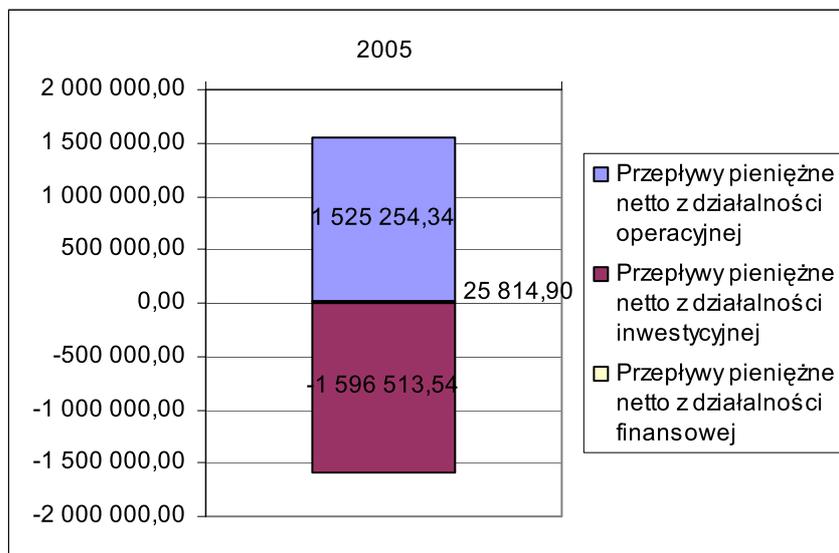
Do analizy zmian sytuacji finansowej przedsiębiorstwa należy również analiza przepływów środków pieniężnych. Sprawozdanie z przepływów pieniężnych obrazuje wpływy i wydatki środków pieniężnych w toku działalności gospodarczej przedsiębiorstwa. Skrócony wyciąg z rachunku przepływów pieniężnych zawiera poniższa tabela.

Tabela 13. Wyciąg z rachunku przepływów pieniężnych CWŻ

| | Wyszczególnienie | 2005 |
|-----------|---|---------------------|
| A. | Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej | |
| I. | Zysk netto | 432696,38 |
| II. | Korekty | 1 092 557,96 |
| III. | Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej | 1 525 254,34 |
| B. | Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej | |
| I. | Wpływy | 0,00 |
| II. | Wydatki | 1 596 513,54 |
| III. | Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej | -1 596 513,54 |
| C. | Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej | |
| I. | Wpływy | 37 548,89 |
| II. | Wydatki | 11 733,99 |
| III. | Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej | 25 814,90 |
| D. | Przepływy pieniężne netto razem | -45 444,30 |
| E. | Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych | -45 444,30 |
| F. | Środki pieniężne na początek okresu | 1 069 473,39 |
| G. | Środki pieniężne na koniec okresu | 1 024 029,09 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rachunku przepływów pieniężnych CWŻ: sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim

Ilustrację przepływów z poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa w 2005 r. przedstawia poniższy wykres:



Wykres 8. Przepływy środków pieniężnych spółki CWŻ Sp. z o.o.

Jak wynika z powyższego wykresu przedsiębiorstwo w obszarach działalności finansowej oraz operacyjnej posiada dodatnie przepływy finansowe. Osiągnięte wyniki oznaczają, że wpływy znacznie przewyższają wydatki spółki.

W całym analizowanym okresie działalność inwestycyjna generowała ujemne przepływy środków pieniężnych. Powodem tego była znaczna aktywność inwestycyjna Spółki.

Osiągnięty w 2005 r. wynik finansowy oraz stan płynności finansowej pozwala stwierdzić, że podjęta decyzja o zakupie NFOŚ ZTUK w Nowym Dworze Gdańskim była w pełni zasadna.

Na podstawie przeprowadzonej oceny sytuacji finansowej należy stwierdzić, że nie występują obecnie przesłanki dla ograniczenia lub zaprzestania działalności gospodarczej CWŻ sp. z o.o. w okresie najbliższych kilku lat.

4.7.1.3 Rola CWŻ Sp. z o.o. w Projekcie i potwierdzenie trwałości projektu

Po zakończonej inwestycji nowo wybudowana infrastruktura pozostanie własnością Gminy Stare Pole przez okres minimum 5 lat. Majątek ten zostanie przekazany do eksploatacji Centralnemu Wodociągowi Żuławskiemu Sp. z o.o. która działa na podstawie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odprowadzania ścieków na terenie gminy Stare Pole. CWŻ Sp. z o.o. będzie użytkował przekazane środki trwale nieodpłatnie.

Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. od 01.08.2005 r. kontynuuje działalność po Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska ZTUK, w tym m. in. zajmuje się eksploatacją oczyszczalni ścieków i kanalizacji na terenie gminy Stare Pole.

Gmina Stare Pole nie zawarła osobnej umowy z CWŻ Sp. z o.o. na eksploatację majątku. Umowa na eksploatację oczyszczalni ścieków i kanalizacji została zawarta w dniu 27.02.1995 r. pomiędzy spółką Wodno – Ściekową w Starym Polu, a Narodową Fundacją Ochrony Środowiska Zakład Usług Technicznych w Elblągu z/s w Starym Polu na okres 20 lat.

Rada Gminy Stare Pole uchwałą Nr VIII/59/95 z dnia 20.06.1995 r. wyraziła zgodę na nieodpłatne przejęcie od spółki Wodno – Ściekowej mienia komunalnego związanego z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków sanitarnych w Starym Polu. Gmina stała się zatem następcą prawnym Spółki Wodno – Ściekowej, a tym samym stroną umowy, o której była mowa wyżej.

Dotychczas jednostka zajmująca się eksploatacją majątku Gminy z zakresu odprowadzania i oczyszczania ścieków sanitarnych tj. NFOŚ ZTUK z Elbląga z/s w Starym Polu, a następnie z/s w Nowym Dworze Gdańskim została z dniem 01.08.2005 r. przejęta przez Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. w Ząbrowie (akt notarialny 4415/2005 z dnia 01.08.2005 r.). W związku z powyższym stroną umowy na eksploatację obecnego majątku z zakresu gospodarki ściekowej w miejsce Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska ZTUK jest Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o.. Umowa ma obecnie moc prawną.

Analogiczne rozwiązanie planuje się zastosować w przypadku wybudowanej kanalizacji sanitarnej na odcinkach Ząbrowo – Stare Pole (oczyszczalnia). Tym sposobem zostanie zagwarantowane stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, a w trakcie eksploatacji wytworzonego majątku zostaną wygenerowane środki na jego odtworzenie.

Spółka świadczy usługi wodociągowo-kanalizacyjne na podstawie bezterminowo wydanego zezwolenia. W chwili obecnej nie zachodzą przesłanki zmian w tym zakresie.

Ponadto trwałość Projektu w okresie minimum 5 lat życia Projektu wynika dodatkowo z następujących przesłanek :

- uregulowanej sytuacji prawnej CWŻ Sp. z o.o. jako przedsiębiorstwa świadczącego usługi w zakresie zbiorowego zaopatrzenia wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków,
- dobrej sytuacji finansowej CWŻ Sp. z o.o. działającego na terenie gminy i realizującego zadania dotyczące zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków,
- znaczącego obszaru działania spółki poza obszarem gminy Stare Pole: Miasto i Gmina Nowy Dwór Gdański, Gmina Nowy Staw, Gmina Stegna, Gmina Lichnowy, Gmina Malbork, Gmina Gronowo Elbląskie, Gmina Ostaszewo, Gmina Sztutowo, Gmina Elbląg, Miasto Elbląg.
- usługi oparte na zaopatrywaniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, mają charakter monopolu lokalnego i dlatego w perspektywie kilku lat nie ma zagrożenia wyeliminowania Spółki z rynku usług komunalnych,
- wystarczających zasobach osobowych do prowadzenia działalności, gdyż Projekt nie wymaga zatrudnienia dodatkowych osób.

4.8 ANALIZA PRAWNA WYKONALNOŚCI INWESTYCJI

4.8.1 Udostępnienie terenów i obiektów

Sieci kanalizacji sanitarnej będą położone głównie w pasach drogowych, które są własnością odpowiedniego szczebla jednostek samorządowych w zależności od rangi drogi. W związku z powyższym konieczne jest uzyskanie odpowiednich pozwoleń na zajęcie pasa drogowego, prowadzenie prac budowlanych oraz umieszczenie sieci w jego obrębie. W związku z powyższym konieczne jest pozyskanie decyzji właścicieli dróg, lub zarządców działających w ich imieniu, w zakresie prowadzenia robót budowlanych i ułożenia sieci w pasie dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych:

- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad,
- Decyzja Zarządu Powiatu Malborskiego,
- Decyzja Wójta Gminy Stare Pole.

W związku z powyższym budowa kanalizacji sanitarnej w zakresie wynikającym z projektu będzie wymagała zajęcia pasa drogowego drogi Nr 22 oraz dróg gminnych w obrębie wsi Ząbrowo.

Umieszczenie sieci w pasie drogowym będzie wymagało wykonania wykopów, które mogą naruszyć stan infrastruktury drogowej. Zgodnie z Ustawą z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 1998 r. nr 115.poz. 741) inwestor będzie zobowiązany do przywrócenia nieruchomości do stanu poprzedniego, niezwłocznie po położeniu kanalizacji. Wywiązanie się inwestora z obowiązku przywrócenia nieruchomości do stanu poprzedniego oznacza brak tytułu do jakichkolwiek roszczeń w związku z realizowaną inwestycją ze strony właścicieli nieruchomości.

Jeżeli przywrócenie nieruchomości do stanu poprzedniego nie będzie możliwe albo spowoduje nadmierne trudności lub koszty, właściciel nieruchomości będzie miał prawo do odszkodowania odpowiadającego wartości poniesionych szkód.

Gmina Stare Pole nabędzie również prawo własności do działek, na których umieszczone zostaną pompownie w sytuacji, jeśli nie będą one własnością gminy. Realizacja inwestycji obejmuje również dojazdy z istniejących dróg na teren pompowni. W związku z tym konieczny będzie wykup gruntów pod drogę dojazdową lub ustalenie służebność drogi dojazdowej na rzecz właściciela działki wydzielonej pod budowę pompowni, jeżeli zaistnieje taka konieczność.

Zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, dla planowanych robót konieczne jest opracowanie organizacji ruchu zastępczego. Budowa kanalizacji będzie podzielona na etapy i prowadzona w sposób umożliwiający ludziom dojazd do zakładów pracy, do posesji oraz dojazd pojazdów służb ratowniczych. Przed rozpoczęciem robót inwestor wystąpi do zarządców lub właścicieli planowanych do zajęcia dróg z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego.

Prowadzenie robót związanych z budową sieci może naruszać interesy osób trzecich, a mianowicie właścicieli gruntów, przez które będzie przebiegać sieć oraz właścicieli innych instalacji, które będą tworzyły kolizje z budowaną siecią wodociągowo-kanalizacyjną. Zostaną w tym względzie zachowane procedury związane z uzgodnieniami i nie przewiduje się utrudnień związanych z udostępnianiem terenów na czas budowy.

W przypadku zajęcia na czas prowadzenia inwestycji terenów nie będących własnością inwestora zostaną poczynione odpowiednie uzgodnienia z właścicielami i władającymi nieruchomościami. Inwestor uzyska zgodę właścicieli nieruchomości na przebieg projektowanej kanalizacji sanitarnej oraz lokalizacji studzienek na terenie działek stanowiących ich własność. Zgody te nie oznaczają na tym etapie przygotowania inwestycji zgody na podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej.

4.8.2 Skrzyżowania z infrastrukturą podziemną²

Wszystkie istniejące przewody podziemne usytuowane na trasie wykopu muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane. Zabezpieczenie przewodów wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i uzgodnieniami z właścicielami innych sieci.

W miejscach skrzyżowań lub zbliżeń z kablami elektroenergetycznymi, przy układaniu przewodu pod kablem, kabel należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną z PE lub PVC. Należy stosować Polskie Normy PN-91/M-34501 i PN-E-05125. Średnice rur osłonowych: kable 20 kV Ø150 mm, eNN Ø100 mm, oświetleniowe Ø80 mm. W przypadku układania przewodu nad kablem miejsce należy oznaczyć wg PN-E-05125. Prace ziemne w pobliżu istniejącej sieci energetycznej należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i po uprzednim wykonaniu odkrywek. Nie dopuszcza się prowadzenia prac sprzętem mechanicznym pod czynną linią napowietrzną. Szczegóły oraz sposób

² Fragment pochodzi z „Programu funkcjonalno – użytkowego budowy kanalizacji sanitarnej w Parwarku i Kraszewie gmina Stare Pole”, PPIIS Instalprojekt Legnica, marzec 2006 r..

bezpiecznej organizacji pracy uzgodnić roboczo, 7 dni przed rozpoczęciem robót z przedsiębiorstwem energetycznym.

W miejscach skrzyżowań z kablami telekomunikacyjnymi, kabel należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną z PE lub PVC.

W wypadku kolizji z istniejącymi rurociągami wodociągowymi, dla których brak rzędnych na mapach geodezyjnych i braku możliwości korekty układanej kanalizacji grawitacyjnej, należy wykonać przełożenie istniejącej sieci lub przyłącza wody (na wodociągu montować rurę ochronną o średnicy równej $D \geq D_{wody} + 50$ mm). Rozwiązanie każdorazowo uzgodnić z inspektorem nadzoru. Prace powinny być prowadzone w uzgodnieniu i pod nadzorem właścicieli danego uzbrojenia.

4.8.3 Warunki zabezpieczenia i prowadzenia budowy

Warunki zabezpieczenia i prowadzenia budowy będą zgodne z obowiązującym prawem. Do podstawowych aktów prawnych w tym zakresie należą:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2001 r. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm)
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717),
- ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury t.j. Dz. U z 1999r. nr 98, poz. 1150 z późn. zm),
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 1998 r. nr 140, poz. 906),
- rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 19 maja 1999 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne (Dz. U. z 1999 r. Nr 50, poz. 501),
- rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U z 2001 r. Nr 38, poz. 455),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126).

Budowa będzie prowadzona z uwzględnieniem następujących warunków szczegółowych, określonych przez instytucje uzgadniające projekt.

1. Przed przystąpieniem do wykonawstwa robót ziemnych będą powiadamiane wszystkie zainteresowane instytucje, głównie: właściciele, zarządcy i użytkownicy uzbrojenia obcego, Konserwator Zabytków oraz właściciele gruntów.
2. Uzbrojenie terenów budowlanych następować będzie kompleksowo i wyprzedzać realizację zabudowy.
3. Projektowane sieci kanalizacyjne jak również sieci istniejące, w miarę ich modernizacji będą prowadzone zasadniczo w obrębie dróg.
4. Urządzenia techniczne uzbrojenia będą realizowane na terenach wyznaczonych jako towarzyszące inwestycji lub na terenach własnych inwestora.
5. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykop pod rurociągi będzie wykonywany pod nadzorem administratora danego uzbrojenia.
6. Usunięcia kolizji będą realizowane na koszt inwestora.
7. Przejścia pod jezdniami, dojazdami do nieruchomości będą wykonywane przyciskiem nie naruszając nawierzchni.
8. Naruszona ze względu na przebieg projektowanej sieci nawierzchnia asfaltowa i brukowa jezdni będzie odtworzona na całej powierzchni (bez ubytków i pęknięć).
9. Opracowany zostanie projekt organizacji ruchu zastępczego na czas prowadzenia inwestycji

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wykonujących roboty na terenie prowadzenia inwestycji jak i osób postronnych; kierownik budowy jest zobowiązany do podjęcia następujących działań:

- Opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a następnie złożyć go w odpowiednim wydziale Starostwa Powiatowego w Malborku.
- Przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników ze szczególnym naciskiem na realizację robót niebezpiecznych.

- Zabezpieczyć środki techniczne i organizacyjne, które zapobiegą niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Na podstawie analizy udostępnionych dokumentów stwierdzono, że przygotowania do prowadzenia budowy będą zgodne z obowiązującymi przepisami, będą uwzględniać interesy osób trzecich oraz przewidzą zabezpieczenia w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi wykonujących roboty na terenie prowadzenia inwestycji jak i osób postronnych.

5 ANALIZA TECHNICZNA

5.1 OCENA TECHNICZNA PROJEKTU

Celem projektowanej inwestycji jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców i poprawa stanu środowiska naturalnego. Inwestycja polegać będzie na rozbudowie gminnej sieci kanalizacyjnej wraz z systemem przepompowni. Planowana rozbudowa pozwoli na odprowadzenie ścieków bytowych z miejscowości Ząbrowo do istniejącej oczyszczalni ścieków w Starym Polu.

Przedmiotem opracowania jest ocena projektu sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Ząbrowo wraz z odcinkiem tranzytowym do istniejącego systemu we wschodniej części Starego Pola. Podstawą do przeprowadzenia analizy technicznej jest program funkcjonalno - użytkowy opracowany przez PPIS INSTALPROJEKT Legnica. W wspomnianym programie proponuje się dwa warianty wykonania sieci:

- podłączenie do nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej obiektów znajdujących się na terenie zwartej zabudowy wsi – wariant I,
- podłączenie do nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej obiektów znajdujących się na terenie całej wsi (zwarta zabudowa oraz obszary peryferyjne) – Wariant II,

Łączna długość rurociągów grawitacyjnych i ciśnieniowych wynosi w zależności od wybranego wariantu: Wariant I - 10,7, Wariant II - 14,6 km.

Budowa kanalizacji na obszarach peryferyjnych generuje znaczące koszty, które wielokrotnie przewyższają koszt indywidualnych rozwiązań na tych terenach. Dlatego też budowa systemu kanalizacyjnego na tych obszarach jest nieuzasadniona technicznie i ekonomicznie, co zostanie udowodnione w analizie opcji.

Zaprojektowano kanalizację sanitarną w systemie rozdzielczym, grawitacyjno-ciśnieniowym. Konieczność przetłaczania ścieków wynika z topografii terenu uniemożliwiającej ich spływ siłami grawitacji. Ścieki sanitarne będą tłoczone do istniejącej oczyszczalni w Starym Polu.

5.1.1 Zakres przedsięwzięcia

Zakres Projektu jest różny w zależności od wyboru wariantu. Poniżej przedstawiono zestawienia podstawowych składników sieci w zależności od opcji.

Wariant 1

Dla zrealizowania projektu sieci kanalizacyjnej na terenie zwartej zabudowy Ząbrowa należy wybudować:

- 3 600 m sieci grawitacyjnej PVC 200,
- 2 100 m przykanalików grawitacyjnych PVC 160,
- 4 000 m sieci tłocznej PE 90,
- 600 m sieci tłocznej PE 75,
- 400 m sieci tłocznej PE 63,
- 2 przepompownie sieciowe,
- 3 przepompownie lokalne.

Łączna długość sieci dla wariantu 1 to ok. 5 000 mb rurociągów tłocznych, ok. 3 600 mb rurociągów grawitacyjnych oraz ok. 2 100 mb przyłączy kanalizacyjnych łączących nieruchomości z główną siecią kanalizacyjną.

Wariant 2

Zakładając drugi wariant projektowanej sieci kanalizacyjnej obejmujący cały teren wsi należy wybudować:

- 4 300 m sieci grawitacyjnej PVC 200,
- 3 300 m przykanalików grawitacyjnych PVC 160,
- 4 000 m sieci tłocznej PE 90,
- 600 m sieci tłocznej PE 75,
- 2 400 m sieci tłocznej PE 63,
- 2 przepompownie sieciowe,

- 4 przepompownie lokalne,
- 4 przepompownie przydomowe.

Łączna długość sieci dla wariantu 2 to ok. 7 000 mb rurociągów tłocznych, ok. ok. 4 300 mb rurociągów grawitacyjnych oraz ok. 3 300 mb przyłączy kanalizacyjnych łączących nieruchomości z główną siecią kanalizacyjną.

5.1.2 Sieci kanalizacyjne i pompownie

Wariant 1

Zestawienie szacunkowych parametrów inwestycji dla budowy sieci na obszarze zwartej zabudowy Ząbrowa przedstawiono w tabeli.

Tabela 14. Parametry systemu będącego przedmiotem inwestycji – wariant I

| Układ do pompowni | Rurociągi grawitacyjne | | Rurociągi ciśnieniowe | | | Razem PVC i PE [m] | Uwagi |
|-------------------|------------------------|-------------|-----------------------|-----------|-----------|--------------------|--------------------|
| | PVC 200 [m] | PVC 160 [m] | PE 63 [m] | PE 75 [m] | PE 90 [m] | | |
| P1 | 1100 | 650 | - | - | 4000 | | |
| P2 | 1200 | 600 | - | 600 | - | | w tym teren b. SKR |
| P3 | 400 | 250 | 130 | - | - | | |
| P4 | 200 | 200 | 250 | - | - | | |
| P5 | 700 | 400 | 20 | - | - | | |
| Razem P1÷P5 | 3600 | 2100 | 400 | 600 | 4000 | 10700 | |

Źródło: Program funkcjonalno-użytkowy opracowany przez PPIS INSTALPROJEKT Legnica

Wariant 2

Zestawienie szacunkowych parametrów inwestycji dla budowy sieci na całym obszarze Ząbrowa przedstawiono w tabeli.

Tabela 15. Parametry systemu będącego przedmiotem inwestycji – wariant II

| Układ do pompowni | Rurociągi grawitacyjne | | Rurociągi ciśnieniowe | | | Razem PVC i PE [m] | Uwagi |
|----------------------|------------------------|-------------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|----------------------------|
| | PVC 200 [m] | PVC 160 [m] | PE 63 [m] | PE 75 [m] | PE 90 [m] | | |
| P1÷P5 | 200 | 160 | 63 | 600 | 4000 | 5023 | centrum (wariant 1) |
| P6 | 700 | 1000 | 600 | - | - | | obszary peryferyjne |
| P7 | - | 30 | 400 | - | - | | |
| P8 | - | 30 | 150 | - | - | | |
| P9 | - | 100 | 250 | - | - | | |
| P10 | - | 40 | 600 | - | - | | |
| Razem P6÷P10 | 900 | 1360 | 2063 | - | - | 4323 | |
| OGÓŁEM P1÷P10 | 4300 | 3300 | 2400 | 600 | 4000 | 4323 | |

Źródło: Program funkcjonalno-użytkowy opracowany przez PPIS INSTALPROJEKT Legnica

Przedstawione powyżej warianty różnią się głównie układem lokalizacyjnym, zakresem koniecznych do wykonania prac, długością sieci oraz ilością pompowni.

Zalecane wg programu funkcjonalno-użytkowego materiały do budowy poszczególnych odcinków sieci:

1. Rurociągi grawitacyjne do kanalizacji zewnętrznej, z niezmiękczonego polichlorku winylu PVC-U wg PN-EN 1401.
2. Rurociągi ciśnieniowe powinny być wykonane z rur i kształtek polietylenowych PE.
3. Na rurociągach grawitacyjnych należy montować studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego $\varnothing 1000$ i $\varnothing 600$ mm. Studzienki prefabrykowane rewizyjne i inspekcyjne z elementów z tworzyw sztucznych łączonych na uszczelkę wg PN-EN 1917:2004, $\varnothing 1000$ mm i $\varnothing 600$ mm, z włazem żeliwnym wg PN-EN 124:2000, $\varnothing 600$ systemowym typu ciężkiego $\varnothing 400$ w drogach i dojazdach do posesji oraz typu B125 poza drogami i dojazdami.
4. Przepompownie prefabrykowane w obudowie z betonu o średnicy dostosowanej do obliczonych w projekcie pomp, kompletne z armaturą oraz z szafą sterowniczo-zasilającą, dostarczone na teren budowy jako prefabrykowany komplet autoryzowany przez jednego producenta (dostawcę). Wykonanie przepompowni z wyposażeniem ze stali kwasoodpornej wg PN-EN 10088-1.
5. Przepompownie ścieków z obudową typu ciężkiego z betonu wyposażone będą w 2 pompy (w tym jedna rezerwowa).
6. Pompownie przydomowe - dopuszcza się zamontowanie jednej pompy.

5.1.3 Oczyszczalnia ścieków

Zakłada się włączenie projektowanej sieci do istniejącego układu kanalizacyjnego we wschodniej części Starego Pola i doprowadzenie ścieków z Ząbrowa do oczyszczalni w Starym Polu.

Podstawowe parametry oczyszczalni

Istniejąca mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków typu BOS-500 w Starym Polu, o wydajności $Q = 500 \text{ m}^3/\text{d}$, posiada znaczną rezerwę na przyjęcie dodatkowej ilości ścieków (ok. 50%).

Aktualne obciążenie oczyszczalni wynosi ok. $207 \text{ m}^3/\text{d}$, a ilość mieszkańców gminy obsługiwanych przez nią inwestor określa na $M=2679$ osób. Wg programu funkcjonalno-użytkowego istniejące przepompownie ścieków na terenie Starego Pola posiadają rezerwę wydajności, co wskazuje na możliwość włączenia tranzytu z Ząbrowa do sieci grawitacyjnej.

Szczegółowy opis znajduje się w p. 6.1.3. Oczyszczalnia ścieków na terenie Gminy Stare Pole.

Technologia oczyszczania ścieków

Oczyszczanie ścieków w oczyszczalni Stare Pole oparte jest na osadzie czynnym z przedłużonym napowietrzaniem z denitryfikacją i częściową defosfatacją. Stabilizacja osadu odbywa się w komorze napowietrzania typu BOS-500. Oczyszczone ścieki poprzez stawy stabilizacyjne odprowadzane są do rzeki Stary Nogat. Osady są odwadniane na typowych poletkach osadowych. Nie ma sprecyzowanej końcowej utylizacji osadu. Oczyszczalnia składa się z dwóch jednostek BOS-500. Przy obecnej ilości dopływających ścieków wynoszącej ok. $207 \text{ m}^3/\text{d}$ oczyszczone ścieki spełniają wymogi zawarte w pozwoleniu wodno-prawnym.

Jakość ścieków surowych

Ostatnie badania ścieków surowych z oczyszczalni Stare Pole zostały wykonane w październiku 2005 r.. Wyniki badań oraz stopień redukcji zanieczyszczeń przedstawiono w tabeli:

Tabela 16. Parametry ścieków surowych – oczyszczalnia Stare Pole

| Rodzaj badania | Jednostka | Wartość zanieczyszczenia | Stopień redukcji [%] |
|------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|
| BZT5 | $\text{mg O}_2/\text{dm}^3$ | 324 | 95,5 |
| ChZT | $\text{mg O}_2/\text{dm}^3$ | 420 | 92,4 |
| Zawiesina ogólna | mg /dm^3 | 255 | 98,9 |
| Azot ogólny | mg N/dm^3 | 121 | 76,6 |
| Fosfor ogólny | mg P/dm^3 | 13,7 | 74,4 |

Źródło: na podstawie danych z Laboratorium Badania Wody i Ścieków w Ząbrowie

Jakość ścieków oczyszczonych

Wyniki badania ścieków oczyszczonych (wody z komory przepływomierza-odpływ) z oczyszczalni Stare Pole z października 2005 r. przedstawiono w tabeli:

Tabela 17. Parametry ścieków oczyszczonych – oczyszczalnia Stare Pole

| Rodzaj badania | Jednostka | Wartość zanieczyszczenia | Dopuszczalne stężenie (na podst. Decyzji w sprawie pozwol. wodno-prawnego z dnia 21.09.2005r) |
|------------------|------------------------------------|--------------------------|--|
| BZT5 | mg O ₂ /dm ³ | 28,7 | 40 |
| ChZT | mg O ₂ /dm ³ | 120 | 150 |
| Zawiesina ogólna | mg /dm ³ | 13,2 | 50 |
| Azot ogólny | mg N/dm ³ | 110 | - |
| Fosfor ogólny | mg P/dm ³ | 13 | - |

Źródło: na podstawie danych z Laboratorium Badania Wody i Ścieków w Ząbrowie

5.2 OPIS ALTERNATYWNYCH WARIANTÓW, ANALIZA OPCJI

Wybrany wariant budowy sieci kanalizacyjnej w Ząbrowie ma zagwarantować możliwość przyjęcia ścieków bytowych z tych miejscowości od wszystkich użytkowników, dla których jest to uzasadnione technicznie i ekonomicznie.

Analiza opcji przeprowadzona jest na podstawie danych pochodzących z programu funkcjonalno – użytkowego. Inwestor zalecił wariantowe opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego:

Wariant I: Dotyczy podłączenia nieruchomości znajdujących się na terenie ścisłej zabudowy Ząbrowa do istniejącej kanalizacji we wschodniej części Starego Pola,

Wariant II: Dotyczy podłączenia nieruchomości z całego terenu wsi (centrum oraz zabudowy rozproszonej) do istniejącej kanalizacji we wschodniej części Starego Pola.

Dla proponowanych wariantów :

- określono orientacyjną ilość i lokalizację przepompowni ścieków,
- obliczono ilość ścieków,
- określono ilość pompowni
- obliczono przybliżoną długość rurociągów grawitacyjnych i ciśnieniowych,
- obliczono szacunkowe koszty inwestycyjne.

Warianty różnią się głównie zakresem koniecznych do wykonania prac, co związane jest z ograniczonym lub rozszerzonym obszarem, który będzie przedmiotem skanalizowania.

Graficzne zobrazowanie przebiegu sieci w poszczególnych wariantach znajduje się w załączniku „Załączniki graficzne” na końcu opracowania.

Przedstawione powyżej warianty różnią się głównie długością sieci oraz ilością pompowni, przez co i wartością nakładów inwestycyjnych. Łączna długość rurociągów grawitacyjnych i ciśnieniowych wynosi w zależności od wybranego wariantu odpowiednio 10,7 i 14,6 km. Pozostałe parametry infrastruktury zostały określone przez inwestora. Inwestor oczekuje, między innymi, że sieć kanalizacyjna zostanie zaprojektowana i wykonana :

- w układzie grawitacyjno-ciśnieniowym z preferencją dla rurociągów grawitacyjnych,
- zagłębienie sieci grawitacyjnej nie przekroczy 3,0 m pod poziomem terenu,
- ilość przepompowni ścieków będzie ograniczona do minimum.

Szczegółowy zakres koniecznych do wykonania prac w poszczególnych wariantach wraz z kosztorysem inwestorskim zamieszczony został w poniższych tabelach:

Tabela 18. Szczegółowy zakres prac wraz z kosztorysem – wariant I

| Poz. | Wyszczególnienie | Jedn. miary | Ilość jednostek | Cena wskaźnikowa [zł/jedn.] | Wartość [zł] |
|------|--|-------------|-----------------|-----------------------------|------------------|
| 1 | Ząbrowo – obszar zwartej zabudowy | | | | |
| | Sieci grawitacyjne PVC200 | [m] | 3 600 | 380 | 1 368 000 |
| | Przykanaliki grawitacyjne PVC160 | [m] | 2 100 | 290 | 609 000 |
| | Sieci tłoczne PE90 | [m] | 4 000 | 140 | 560 000 |
| | Sieci tłoczne PE75 | [m] | 600 | 120 | 72 000 |
| | Sieci tłoczne PE63 | [m] | 400 | 110 | 44 000 |
| | Przepompownie sieciowe | [kpl.] | 2 | 93 000 | 186 000 |
| | Przepompownie lokalne | [kpl.] | 3 | 51 000 | 153 000 |
| | Ogółem wariant 1 | | | | 2 992 000 |

Źródło: Program funkcjonalno-użytkowy opracowany przez PPIS INSTALPROJEKT Legnica

Tabela 19. Szczegółowy zakres prac wraz z kosztorysem – wariant II

| Poz. | Wyszczególnienie | Jedn. miary | Ilość jednostek | Cena wskaźnikowa [zł/jedn.] | Wartość [zł] |
|------|--|-------------|-----------------|-----------------------------|------------------|
| 1 | Ząbrowo – obszar zwartej zabudowy | | | | |
| | Sieci grawitacyjne PVC200 | [m] | 3 600 | 380 | 1 368 000 |
| | Przykanaliki grawitacyjne PVC160 | [m] | 2 100 | 290 | 609 000 |
| | Sieci tłoczne PE90 | [m] | 4 000 | 140 | 560 000 |
| | Sieci tłoczne PE75 | [m] | 600 | 120 | 72 000 |
| | Sieci tłoczne PE63 | [m] | 400 | 110 | 44 000 |
| | Przepompownie sieciowe | [kpl.] | 2 | 93 000 | 186 000 |
| | Przepompownie lokalne | [kpl.] | 3 | 51 000 | 153 000 |
| | Razem | | | | 2 992 000 |
| 2 | Ząbrowo – obszary peryferyjne | | | | |
| | Sieci grawitacyjne PVC200 | [m] | 700 | 380 | 266 000 |
| | Przykanaliki grawitacyjne PVC160 | [m] | 1 200 | 290 | 348 000 |
| | Sieci tłoczne PE63 | [m] | 2 000 | 110 | 220 000 |
| | Przepompownie lokalne | [kpl.] | 1 | 51 000 | 51 000 |
| | Przepompownie przydomowe | [kpl.] | 4 | 27 000 | 108 000 |
| | Razem | | | | 993 000 |
| | Ogółem wariant 2 | | | | 3 985 000 |

Źródło: Program funkcjonalno-użytkowy opracowany przez PPIS INSTALPROJEKT Legnica

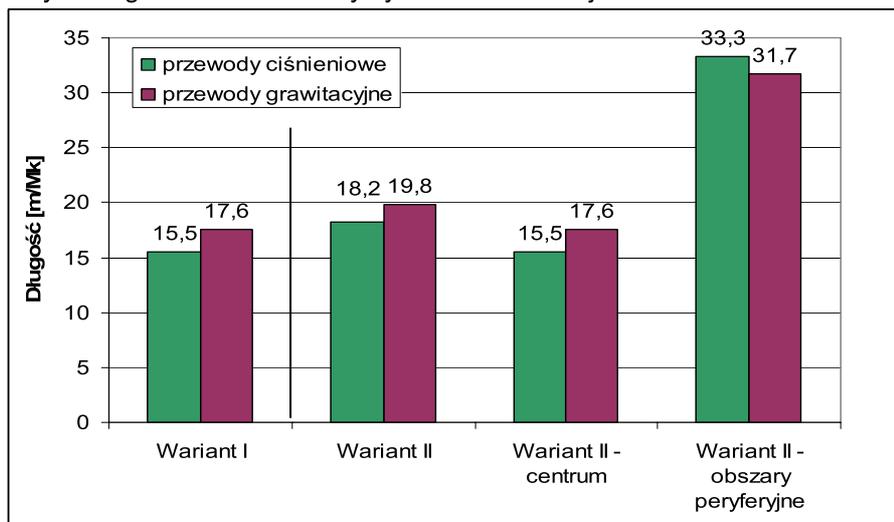
Tabela 20. Zakres prac według kategorii robót – wariant I

| Kod CPV kategoria | Wyszczególnienie | Jedn. miary | Ilość jednostek | Wartość planowanych Kosztów [zł] | Kod CPV kategoria |
|---|------------------------------------|----------------|--------------------|--|----------------------|
| Wariant 1 - roboty budowlane wielobranżowe sieci kanalizacyjnej na obszarze zwartej zabudowy (centrum) | | | | | |
| 1. Sieci grawitacyjne PVC 200 | | | | | |
| 45111000-8 | 1.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 3 600 | 120 | 432 000 |
| 45231000-5 | 1.2. Montaż sieci | [m] | 3 600 | 220 | 792 000 |
| 45233000-9 | 1.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 3 600 | 40 | 144 000 |
| 2. Przykanaliki grawitacyjne PVC 160 | | | | | |
| 45111000-8 | 2.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 2 100 | 70 | 147 000 |
| 45231000-5 | 2.2. Montaż przykanalików | [m] | 2 100 | 190 | 399 000 |
| 45233000-9 | 2.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 2 100 | 30 | 63 000 |
| 3. Sieci tłoczne PE 90 | | | | | |
| 45111000-8 | 3.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 4 000 | 40 | 160 000 |
| 45231000-5 | 3.2. Montaż sieci | [m] | 4 000 | 80 | 320 000 |
| 45233000-9 | 3.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 4 000 | 20 | 80 000 |
| 4. Sieci tłoczne PE 75 | | | | | |
| 45111000-8 | 4.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 600 | 40 | 24 000 |
| 45231000-5 | 4.2. Montaż sieci | [m] | 600 | 60 | 36 000 |
| 45233000-9 | 4.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 600 | 20 | 12 000 |
| 5. Sieci tłoczne PE 63 | | | | | |
| 45111000-8 | 5.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 400 | 40 | 16 000 |
| 45231000-5 | 5.2. Montaż sieci | [m] | 400 | 50 | 20 000 |
| 45233000-9 | 5.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 400 | 20 | 8 000 |
| 6. Przepompownie ścieków sieciowe | | | | | |
| 45111000-8 | 6.1. Roboty ziemne | [kpl.] | 2 | 3 000 | 6 000 |
| 45232000-2 | 6.2. Dostawa i montaż | [kpl.] | 2 | 80 000 | 160 000 |
| 45233000-9 | 6.3. Zagospodarowanie terenu | [kpl.] | 2 | 5 000 | 10 000 |
| 45231000-5 | 6.4. Zasilanie elektroenergetyczne | [kpl.] | 2 | 5 000 | 10 000 |
| 7. Przepompownie ścieków lokalne | | | | | |
| 45111000-8 | 7.1. Roboty ziemne | [kpl.] | 3 | 2 000 | 6 000 |
| 45232000-2 | 7.2. Dostawa i montaż | [kpl.] | 3 | 40 000 | 120 000 |
| 45233000-9 | 7.3. Zagospodarowanie terenu | [kpl.] | 3 | 4 000 | 12 000 |
| 45231000-5 | 7.4. Zasilanie elektroenergetyczne | [kpl.] | 3 | 5 000 | 15 000 |
| Razem WARIANT 1 | | | | | 2 992 000 |

Tabela 21. Zakres prac według kategorii robót – wariant II

| Kod CPV kategoria | Wyszczególnienie | Jedn. miary | Ilość jednostek | Wartość planowanych Kosztów [zł] | Kod CPV kategoria |
|---|------------------------------------|----------------|--------------------|--|----------------------|
| Wariant 2 - roboty budowlane wielobranżowe sieci kanalizacyjnej na całym obszarze zabudowy mieszkalnej | | | | | |
| 1. Sieci grawitacyjne PVC 200 | | | | | |
| 45111000-8 | 1.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 4 300 | 120 | 516 000 |
| 45231000-5 | 1.2. Montaż sieci | [m] | 4 300 | 220 | 946 000 |
| 45233000-9 | 1.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 4 300 | 40 | 172 000 |
| 2. Przykanaliki grawitacyjne PVC 160 | | | | | |
| 45111000-8 | 2.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 3 300 | 70 | 231 000 |
| 45231000-5 | 2.2. Montaż przykanalików | [m] | 3 300 | 190 | 627 000 |
| 45233000-9 | 2.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 3 300 | 30 | 99 000 |
| 3. Sieci tłoczne PE 90 | | | | | |
| 45111000-8 | 3.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 4 000 | 40 | 160 000 |
| 45231000-5 | 3.2. Montaż sieci | [m] | 4 000 | 80 | 320 000 |
| 45233000-9 | 3.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 4 000 | 20 | 80 000 |
| 4. Sieci tłoczne PE 75 | | | | | |
| 45111000-8 | 4.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 600 | 40 | 24 000 |
| 45231000-5 | 4.2. Montaż sieci | [m] | 600 | 60 | 36 000 |
| 45233000-9 | 4.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 600 | 20 | 12 000 |
| 5. Sieci tłoczne PE 63 | | | | | |
| 45111000-8 | 5.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe | [m] | 2 400 | 40 | 96 000 |
| 45231000-5 | 5.2. Montaż sieci | [m] | 2 400 | 50 | 120 000 |
| 45233000-9 | 5.3. Odtworzenie nawierzchni | [m] | 2 400 | 20 | 48 000 |
| 6. Przepompownie ścieków sieciowe | | | | | |
| 45111000-8 | 6.1. Roboty ziemne | [kpl.] | 2 | 3 000 | 6 000 |
| 45232000-2 | 6.2. Dostawa i montaż | [kpl.] | 2 | 80 000 | 160 000 |
| 45233000-9 | 6.3. Zagospodarowanie terenu | [kpl.] | 2 | 5 000 | 10 000 |
| 45231000-5 | 6.4. Zasilanie elektroenergetyczne | [kpl.] | 2 | 5 000 | 10 000 |
| 7. Przepompownie ścieków lokalne | | | | | |
| 45111000-8 | 7.1. Roboty ziemne | [kpl.] | 4 | 2 000 | 8 000 |
| 45232000-2 | 7.2. Dostawa i montaż | [kpl.] | 4 | 40 000 | 160 000 |
| 45233000-9 | 7.3. Zagospodarowanie terenu | [kpl.] | 4 | 4 000 | 16 000 |
| 45231000-5 | 7.4. Zasilanie elektroenergetyczne | [kpl.] | 4 | 5 000 | 20 000 |
| 8. Przepompownie ścieków domowe | | | | | |
| 45111000-8 | 8.1. Roboty ziemne | [kpl.] | 4 | 2 000 | 8 000 |
| 45232000-2 | 8.2. Dostawa i montaż | [kpl.] | 4 | 20 000 | 80 000 |
| 45233000-9 | 8.3. Zagospodarowanie terenu | [kpl.] | 4 | 2 000 | 8 000 |
| 45231000-5 | 8.4. Zasilanie elektroenergetyczne | [kpl.] | 4 | 3 000 | 12 000 |
| Razem WARIANT 2 | | | | | 3 985 000 |

Na wykresie przedstawiono długość rurociągu kanalizacyjnego przypadającego na 1 mieszkańca w zależności od wybranego wariantu budowy systemu kanalizacji.



Wykres 9. Długość rurociągów w przeliczeniu na mieszkańca w wariantach I i II

Na obszarze zwartej zabudowy Ząbrowa mieszkają ok. 323 osoby, co stanowi ok. 85 % mieszkańców wsi. Pozostałe 15 % ludności zamieszkuje tereny peryferyjne Ząbrowa, które charakteryzuje bardzo rozproszona zabudowa.

Na terenach peryferyjnych konieczne jest wybudowanie 2 km rurociągów tłocznych oraz 1,9 km sieci grawitacyjnych. Długość rurociągów tłocznych w przeliczeniu na mieszkańca w wariantach I i II jest większa o ok. 2,7 m, niż w wariantach I, w którym ich długość wynosi 15,5 m/Mk.

Długość rurociągów grawitacyjnych w przeliczeniu na mieszkańca w wariantach I i II jest większa o ok. 2,2 m, niż w wariantach I, w którym ich długość wynosi 17,6 m/Mk.

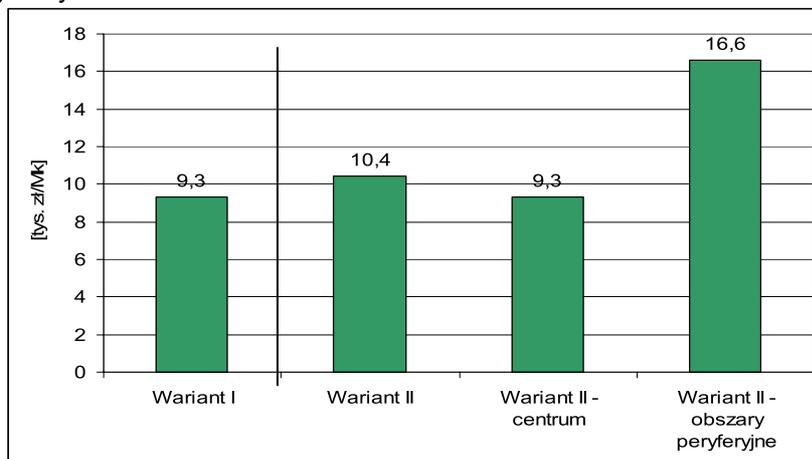
Jak widać na powyższym wykresie poszerzenie obszaru objętego inwestycją o obszary peryferyjne powoduje konieczność budowy ok. 65 m sieci w przeliczeniu na mieszkańca, w tym:

- 11,7 m sieci grawitacyjnej,
- 20 m przykanalików,
- 33,3 m sieci tłocznych.

Rozbieżności w długości sieci w przeliczeniu na osobę w obu wariantach wynikają z różnej ilości podłączonych osób oraz długości sieci w poszczególnych wariantach. Wybudowanie w wariantach I 73 % długości sieci planowanej do wybudowania w wariantach II pozwoli na stworzenie technicznych możliwości podłączenia 85 % mieszkańców wsi.

Proponowane w programie funkcjonalno - użytkowym koszty netto wykonania prac budowlano - montażowych w zakresie sieci kanalizacyjnej dla wariantu I wynoszą 2 992 tys. zł. Dla wariantu drugiego są wyższe i wynoszą 3 985 tys. zł. Globalnie więc wariant II jest droższy o 993 tys. zł.

Szacunkowy koszt robót budowlanych w przeliczeniu na jednego mieszkańca przedstawiony został na poniższym wykresie:



Wykres 10. Szacunkowy koszt robót budowlanych w przeliczeniu na mieszkańca

Jak wynika z powyższego wykresu koszty jednostkowe wykonania prac budowlano – montażowych w przeliczeniu na mieszkańca są niższe w wariantcie I. Na obszarach peryferyjnych koszt budowy sieci w przeliczeniu na mieszkańca jest prawie dwukrotnie wyższy niż na obszarach zwartej zabudowy. Przyczyną jest konieczność budowy dodatkowych rurociągów tłocznych i grawitacyjnych na obszarach o bardzo rozproszonej zabudowie, co w przeliczeniu na mieszkańca daje ok. 65 m sieci na mieszkańca na tym terenie.

W poszczególnych wariantach nie ma różnic w zaproponowanych materiałach, z których zostanie wykonana infrastruktura oraz w technologii. Wszystkie przewidziane do zastosowania materiały są nowoczesne, zapewniające łatwy i wygodny montaż całej sieci kanalizacyjnej bez potrzeby stosowania ciężkiego sprzętu do montażu (dźwigi), którego często nie można by zastosować w wąskich i gęsto zabudowanych drogach wiejskich. Pod względem ekonomicznym zastosowanie tych materiałów będzie najtańsze, biorąc pod uwagę:

- rezygnację z zastosowania ciężkiego sprzętu,
- brak potrzeby wzmocnienia rurociągów płytko posadowionych poprzez ich obetonowanie (dotyczy to rurociągów z innych materiałów, np. betonu),
- łatwość i szybkość montażu,
- długowieczność,
- brak potrzeby konserwacji w przeciwieństwie do innych materiałów (np. betonu, żelbetonu),
- wysoką odporność chemiczną na działanie czynników i związków agresywnych (np. wód gruntowych),
- wysoką jakość zastosowanych materiałów.

Ze względu na różny zakres wykonywanych prac warianty różnią się pod względem koniecznych do poniesienia nakładów inwestycyjnych:

Tabela 22. Konieczne do poniesienia nakłady inwestycyjne – wariant I

| Nr zadania | Wyszczególnienie | Jednostka | Ilość | Koszt całkowity | 2006 | 2007 | 2009 | 2010 |
|------------|--|-----------|-------|-----------------|--------------|---------------|----------|----------------|
| [zł] | | | | | | | | |
| I | Wykonanie studium wykonalności | całość | 1 | 5000 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| II | Wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego | całość | 1 | 9000 | 9000 | 0 | 0 | 0 |
| III | Wykonanie prac projektowych | całość | 1 | 149850 | 0 | 149 850 | 0 | 0 |
| IV | Mapy do celów geodezyjnych | całość | 1 | 12000 | 0 | 12 000 | 0 | 0 |
| V | Dokumentacja środowiskowa | całość | 1 | 15000 | 0 | 15 000 | 0 | 0 |
| VI | Wykup gruntów | m2 | 100 | 1100 | 0 | 1100 | 0 | 0 |
| VII | Wykonanie prac budowlano - montażowych | całość | 1 | 2992000 | 0 | 0 | 0 | 2992000 |
| 1 | Wykonanie prac montażowych | całość | 1 | 1847000 | 0 | 0 | 0 | 1 847 000 |
| 2 | Wykonanie prac ziemnych i rozbiórkowych | całość | 1 | 791000 | 0 | 0 | 0 | 791 000 |
| 3 | Wykonanie odtworzenia nawierzchni | całość | 1 | 307000 | 0 | 0 | 0 | 307 000 |
| 4 | Zagospodarowanie terenu | całość | 1 | 22000 | 0 | 0 | 0 | 22 000 |
| 5 | Zasilanie elektroenergetyczne | całość | 1 | 25000 | 0 | 0 | 0 | 25 000 |
| 6 | Przewierty | całość | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VIII | Opłaty dodatkowe* | całość | 1 | 89760 | 0 | 0 | 0 | 89 760 |
| X | Promocja | całość | 1 | 2000 | 0 | 0 | 0 | 2 000 |
| | Razem netto | | | 3275710 | 14000 | 177950 | 0 | 3083760 |

Tabela 23. Konieczne do poniesienia nakłady inwestycyjne – wariant II

| Nr zadania | Wyszczególnienie | Jednostka | Ilość | Koszt całkowity | 2006 | 2007 | 2009 | 2010 |
|------------|--|-----------|-------|-----------------|--------------|---------------|----------|----------------|
| | | | | | [zł] | | | |
| I | Wykonanie studium wykonalności | całość | 1 | 5000 | 5000 | 0 | 0 | 0 |
| II | Wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego | całość | 1 | 9000 | 9000 | 0 | 0 | 0 |
| III | Wykonanie prac projektowych | całość | 1 | 199670 | 0 | 199 670 | 0 | 0 |
| IV | Mapy do celów geodezyjnych | całość | 1 | 17000 | 0 | 17 000 | 0 | 0 |
| V | Dokumentacja środowiskowa | całość | 1 | 20000 | 0 | 20 000 | 0 | 0 |
| VI | Wykup gruntów | m2 | 100 | 1100 | 0 | 1100 | 0 | 0 |
| VII | Wykonanie prac budowlano - montażowych | całość | 1 | 3985000 | 0 | 0 | 0 | 3 985 000 |
| 1 | Wykonanie prac montażowych | całość | 1 | 2449000 | 0 | 0 | | 2 449 000 |
| 2 | Wykonanie prac ziemnych i rozbiórkowych | całość | 1 | 1049000 | 0 | 0 | | 1 049 000 |
| 3 | Wykonanie odtworzenia nawierzchni | całość | 1 | 411000 | 0 | 0 | | 411 000 |
| 4 | Zagospodarowanie terenu | całość | 1 | 34000 | 0 | 0 | | 34 000 |
| 5 | Zasilanie elektroenergetyczne | całość | 1 | 42000 | 0 | 0 | | 42 000 |
| 6 | Przewierthy | całość | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VIII | Opłaty dodatkowe* | całość | 1 | 119550 | 0 | 0 | 0 | 119 550 |
| X | Promocja | całość | 1 | 2000 | 0 | 0 | 0 | 2 000 |
| | Razem netto | | | 4358320 | 14000 | 237770 | 0 | 4106550 |

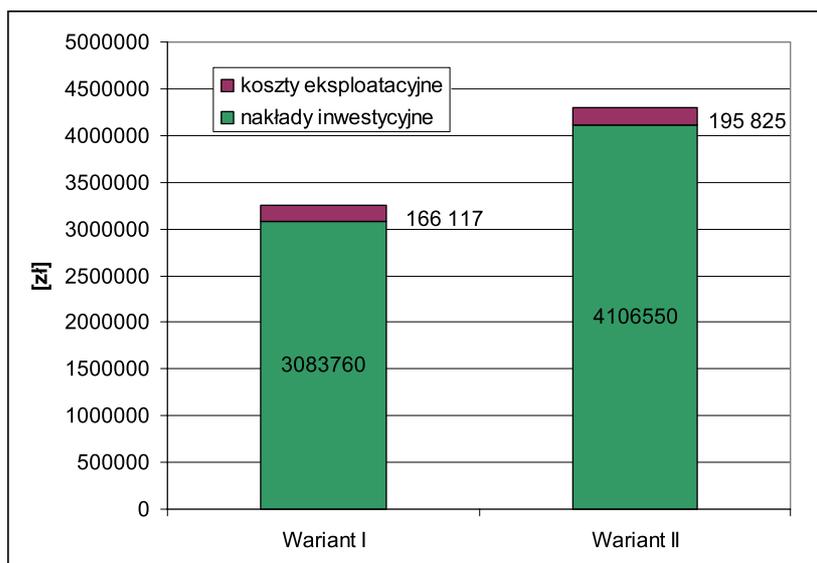
Wariant II wymaga poniesienia wyższych nakładów inwestycyjnych o 1 082 610 zł, czyli o ok. 33%.

Prócz nakładów inwestycyjnych wariant II będzie generował znacząco wyższe koszty w okresie eksploatacji. Według wstępnych szacunków koszty związane z utrzymaniem majątku wytworzonego w ramach inwestycji w poszczególnych wariantach mogą przedstawiać się następująco:

Tabela 24. Porównanie kosztów eksploatacyjnych w wariantach I i II w 2011 r.

| L.p. | Wyszczególnienie | Wariant I | Wariant II |
|------|--|--------------|--------------|
| | | | [zł] |
| 1. | Koszty bezpośrednie | 7 476 | 8 813 |
| 1.1 | Wynagrodzenia | 0 | 0 |
| 1.2 | Narzuty na wynagrodzenia | 0 | 0 |
| 1.3 | Materiały | 627 | 740 |
| 1.4 | Świadczenia na rzecz pracowników | 0 | 0 |
| 1.5 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 1 022 | 1 205 |
| 1.6 | Energia | 5 253 | 6 192 |
| 1.7 | Usługi obce | 359 | 423 |
| 1.8 | Podatki i opłaty | 215 | 254 |
| 1.11 | pozostałe koszty | 0 | 0 |
| 1.12 | Rozliczone koszty wydziałowe | 0 | 0 |
| 2. | Kanalizacja razem | 7 476 | 8 813 |
| 3. | Alokacja kosztów pośrednich | 0 | 0 |
| 4. | Koszty całkowite eksploatacji i utrzymania | 7 476 | 8 813 |

Zestawienie nakładów inwestycyjnych oraz kosztów eksploatacyjnych w okresie użyteczności, czyli ok. 22 lat przedstawia poniższy wykres:



Wykres 11. Zestawienie nakładów inwestycyjnych oraz kosztów eksploatacyjnych w okresie użyteczności majątku wytworzonego w ramach inwestycji

Jak widać na powyższym wykresie suma nakładów inwestycyjnych oraz uproszczonych kosztów eksploatacyjnych w okresie eksploatacji pokazuje, że wariant I jest znacznie tańszym rozwiązaniem.

Koszty eksploatacyjne generowane przez Projekt mają wpływ na koszty działania całego systemu, a tym samym na wysokość stawek opłat za ścieki. Na część kosztów nie ma wpływu zwiększenie się ilości odprowadzanych ścieków na skutek realizacji Projektu. Należą do nich głównie wynagrodzenia i ich pochodne, które stanowią największą wartościowo pozycję kosztową (ok. 50 % kosztów).

Tabela 25. Wpływ realizacji poszczególnych wariantów na cenę usług w 2011 r.

| L.p. | Wyszczególnienie | Wariant I | Wariant II |
|------|--|----------------|----------------|
| | | [zł] | |
| 1. | Koszty bezpośrednie | 241 149 | 242 486 |
| 1.1 | Wynagrodzenia | 121 700 | 121 700 |
| 1.2 | Narzuty na wynagrodzenia | 23 800 | 23 800 |
| 1.3 | Materiały | 7 608 | 7 721 |
| 1.4 | Świadczenia na rzecz pracowników | 5 000 | 5 000 |
| 1.5 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 12 391 | 12 574 |
| 1.6 | Energia | 63 694 | 64 633 |
| 1.7 | Usługi obce | 4 348 | 4 412 |
| 1.8 | Podatki i opłaty | 2 609 | 2 647 |
| 1.11 | pozostałe koszty | 0 | 0 |
| 1.12 | Rozliczone koszty wydziałowe | 0 | 0 |
| 2. | Kanalizacja razem | 241 149 | 242 486 |
| 3. | Alokacja kosztów pośrednich | 20 900 | 20 900 |
| 4. | Koszty całkowite eksploatacji i utrzymania | 262 049 | 263 386 |
| 5. | Wartość niezbędnych przychodów | 262 049 | 263 386 |
| 6. | Odbiór ścieków [m3] | 81 584 | 82 788 |
| 7. | Cena ścieków netto - sugerowana | 3,21 | 3,18 |

Realizacja projektu w szerszym zakresie pozwoli na zwiększenie ilości ścieków doprowadzanych na oczyszczalnię. Pod warunkiem braku konieczności zatrudnienia dodatkowych osób w CWŻ Sp. z o.o. zwiększenie się ilości dopływających ścieków wpłynie na obniżenie jednostkowej stawki opłat za zbiorowe odprowadzanie ścieków systemem kanalizacji.

Efekt ekologiczny w przypadku kanalizowania obszarów dotąd nie wyposażonych w infrastrukturę odprowadzania ścieków komunalnych polega na zwiększeniu się udziału, a tym samym ładunku ścieków odprowadzanych do środowiska. Ponieważ w obu wariantach przewiduje się różną ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji po realizacji inwestycji efekt ekologiczny będzie się dla nich znacząco różnił.

Tabela 26. Efekt ekologiczny przy realizacji wariantu I i II

| Warianty | Zmniejszenie/zwiększenie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska | | | | | |
|----------------|---|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|--|
| | BZT5 [kg O ₂ /d] | ChZT [kg O ₂ /d] | zawiesina ogólna [kg/d] | azot ogólny [kg N/d] | fosfor [kg P/d] | azot amonowy [kg NNH ₄ /d] |
| Wariant I | 5,07 | 5,14 | 4,15 | 0,18 | 0,01 | 0,36 |
| Wariant II | 6,01 | 6,10 | 4,92 | 0,22 | 0,01 | 0,42 |
| Wariant I [%] | 62,83% | 49,14% | 65,35% | 5,98% | 2,94% | 15,38% |
| Wariant II [%] | 74,47% | 58,32% | 77,48% | 7,31% | 2,94% | 17,95% |

W wariantcie II ze względu na znacznie większą ilość ścieków dopływających oraz dowożonych na oczyszczalnię zauważalna jest większa redukcja ładunków odprowadzanych do środowiska.

Po dokonaniu analizy porównawczej przedstawionych wyżej wariantów można stwierdzić, że najkorzystniejszym rozwiązaniem pod względem lokalizacyjnym, ekonomicznym, technicznym i ekologicznym jest rozwiązanie proponowane w wariantcie I.

6 RÓŻNE ANALIZY SPECYFICZNE DLA DANEGO RODZAJU PROJEKTU/SEKTORA

6.1 PODSTAWOWE PARAMETRY SYSTEMU, OKREŚLENIA RYNKU ODBIORCÓW

6.1.1 Liczba odbiorców oraz ilość produkowanych ścieków

Realizacja projektu, będącego przedmiotem opracowania, jest częścią większego zamierzenia – projektu planu aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000 położonej w gminie Stare Pole. Przedmiotem opracowania jest realizacja sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Ząbrowo wraz z odcinkiem tranzytowym do istniejącej kanalizacji w Starym Polu. Planowane zakończenie prac nastąpić ma w 2011 r.

Istniejąca sieć kanalizacyjna na terenie gminy ogółem wynosi 23,8 km. Projektowana długość sieci kanalizacji sanitarnej dla wybranego wariantu I wyniesie odpowiednio 10,7 km.

Liczbę obecnych i potencjalnych użytkowników systemu kanalizacyjnego oraz inne dane wyjściowe - zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Wyjściowa liczba użytkowników na terenie Gminy Stare Pole

| Odbiorcy usług w stanie aktualnym | Wartość |
|--|---------|
| Liczba mieszkańców [osób] | 4236 |
| Liczba użytkowników (mieszkańców) możliwych do podłączenia [osób]: | 1553 |
| Liczba użytkowników (mieszkańców) [osób]: | 2683 |
| Średnioroczna liczba turystów [osób] | 0 |
| RLM pozostałych | 183,92 |
| Długość sieci | 23,7 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Stare Pole

Liczba mieszkańców to liczba wszystkich osób zamieszkujących teren zlewni oczyszczalni w Starym Polu na podstawie danych z Urzędu Gminy.

Liczba użytkowników możliwych do podłączenia to liczba mieszkańców zamieszkująca teren zlewni, którzy nie są podłączeni do sieci kanalizacji sanitarnej.

Liczba użytkowników, to liczba mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej według stanu na koniec 2005 r..

W związku z tym w stanie obecnym:

$$\begin{aligned} & \text{Liczba użytkowników możliwych do podłączenia} \\ & + \\ & \text{Liczba użytkowników} \\ & = \\ & \text{Liczbę mieszkańców} \end{aligned}$$

Ponieważ gmina ma charakter głównie rolniczy i nie ma na jej terenie często odwiedzanych obiektów turystycznych, nie prowadzi się statystyk dotyczących liczby turystów. W instytucjach pracują w przeważającej części mieszkańcy poszczególnych miejscowości lub okolicznych i produkując ścieki w pracy nie produkują ich w domach. W związku z czym bilans ścieków produkowanych przez mieszkańców w domach, pracy i miejscach przez nich odwiedzanych się bilansuje. Ilość produkowanych ścieków przez osoby odwiedzające wieś lub przez osoby pracujące na jej terenie, a zamieszkujące okoliczne miejscowości jest znikoma. Można więc przyjąć, że ich ilość nie będzie się zmieniać.

Największy wpływ na ilość odprowadzanych ścieków z terenu Gminy mają szkoły i przedszkola, ale do nich również uczęszczają głównie dzieci i młodzież z terenu Gminy. W związku z powyższym można przyjąć, że podmioty gospodarcze i instytucje nie mają znaczącego wpływu na produkcję ścieków.

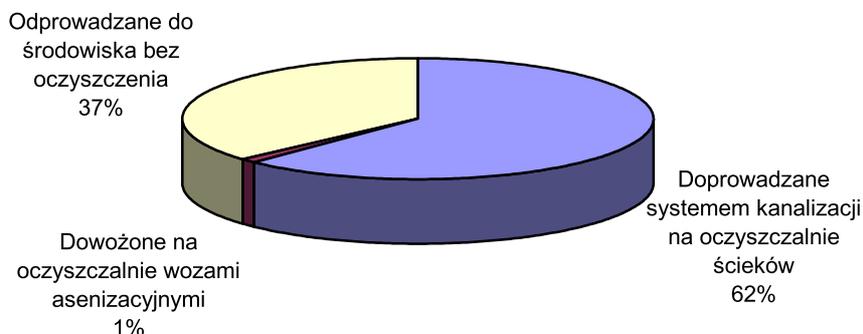
Równoważna liczba mieszkańców (RLM) dla pozostałych obliczona została wg wzoru

$$RLM = (\text{dobowa objętość ścieków [m}^3/\text{d]} \times \text{średnie BZT5[gO}_2/\text{m}^3] / 60[\text{gO}_2/\text{Md}])$$

Roczna objętość ścieków dla pozostałych podmiotów dla terenu zlewni wynosi 12431,6 m³. Dobowa objętość ścieków to roczna objętość ścieków dla pozostałych (poza gospodarstwami domowymi) podzielona przez 365 dni.

Średnie BZT5- przyjęto na poziomie 324 gO₂/m³, na podstawie badań ścieków przeprowadzonych na oczyszczalni ścieków w Starym Polu w dniu 25.10.2005r..

Strukturę ścieków na terenie zlewni oczyszczalni ścieków w Starym Polu w m³ na rok dla stanu wyjściowego obrazuje wykres:



Wykres 12. Struktura procentowa ścieków produkowanych obecnie na terenie zlewni OŚ Stare Pole

Prognozowaną ilość ścieków i jej strukturę oszacowano na podstawie posiadanych danych dotyczących:

- ilości produkowanych ścieków przez użytkowników obecnie podłączonych do sieci kanalizacyjnej (Kaczynos, Krzyżanowo, Kaczynos Kolonia, Stare Pole),
- udziału ilości ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji do ilości zużywanej wody w miejscowościach skanalizowanych,
- ilości zużywanej wody w miejscowościach nieskanalizowanych,
- oraz prognoz demograficznych.

Zakłada się, że ogólna ilość ścieków wytwarzanych w gminie będzie z roku na rok zmniejszać się ze względu na zmniejszanie się liczby ludności. Wynika to stąd, że zakłada się zużycie jednostkowe na stałym poziomie.

Szczegółowe założenia do prognoz i sposoby szacowania poszczególnych wskaźników przedstawiono w punkcie 7.5.2 Aktualny i przyszły popyt na usługi.

Wykres 13. Ilość i struktura wytworzonych ścieków w zlewni oczyszczalni Stare Pole w stanie aktualnym, po realizacji inwestycji i na koniec prognozy

| Ilość ścieków | Wariant bezinwestycyjny | | Wariant inwestycyjny | |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | m ³ /rok | % | m ³ /rok | % |
| Rok 2005 | 120 682 | 100,00 | - | - |
| - systemem kanalizacji | 75060 | 62,20 | - | - |
| - wozami asenizacyjnymi | 1457 | 1,21 | - | - |
| - w sposób niekontrolowany | 44165 | 36,59 | - | - |
| Rok 2011 | 120 420 | 100,00 | 120 420 | 100,00 |
| - systemem kanalizacji | 74856 | 62,16 | 81584 | 68,75 |
| - wozami asenizacyjnymi | 1455 | 1,21 | 1253 | 1,01 |
| - w sposób niekontrolowany | 44108 | 36,63 | 37582 | 30,24 |
| Na koniec prognozy – rok 2032 | 117 903 | 100,00 | 117 903 | 100,00 |
| - systemem kanalizacji | 73335 | 62,20 | 79923 | 67,79 |
| - wozami asenizacyjnymi | 1423 | 1,21 | 1226 | 1,04 |
| - w sposób niekontrolowany | 43145 | 36,59 | 36755 | 31,17 |

Zestawienie podstawowych informacji dotyczących parametrów budowanej sieci, a więc nakładów inwestycyjnych, długości wybudowanych sieci oraz możliwości podłączenia do systemu kanalizacyjnego nowych mieszkańców zawiera poniższa tabela.

Tabela 28. Podstawowe parametry dla budowy sieci kanalizacyjnej dla terenu zlewni OŚ w Starym Polu

| Wyszczególnienie | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|--------|---------|--------|--------|-----------|--------|
| Nakłady inwestycyjne netto (wg cen aktualnych) [zł] | 14 000 | 177 950 | 0 | 0 | 3 083 760 | 14 000 |
| Prognozowana liczba mieszkańców [osób] | 4 235 | 4 229 | 4 228 | 4 227 | 4 227 | 4 226 |
| Prognozowana liczba użytkowników (mieszkańców) możliwych do podłączenia [osób] | 1 508 | 1 506 | 1 506 | 1 506 | 1 506 | 1 184 |
| Prognozowana liczba użytkowników (mieszkańców) [osób] | 2 727 | 2 723 | 2 722 | 2 721 | 2 721 | 3 043 |
| Prognozowana średnioroczna liczba turystów [osób] | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. |
| Prognozowane RLM pozostałych | 183,92 | 183,92 | 183,92 | 183,92 | 183,92 | 183,92 |
| Prognozowana ilość ścieków od mieszkańców [m ³ /rok] | 67371 | 67277 | 67249 | 67222 | 67222 | 73653 |
| Prognozowana ilość ścieków od mieszkańców [m ³ /d] | 185 | 184 | 184 | 184 | 184 | 202 |
| Prognozowana ilość ścieków od pozostałych [m ³ /rok] * | 7662 | 7662 | 7662 | 7662 | 7662 | 7932 |
| Prognozowana ilość ścieków od pozostałych [m ³ /d] * | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 22 |
| Prognozowana ilość ścieków łącznie [m ³ /rok] | 75033 | 74938 | 74911 | 74883 | 74883 | 81584 |
| Prognozowana ilość ścieków łącznie [m ³ /d] | 206 | 205 | 205 | 205 | 205 | 224 |
| Długość sieci [mb] | 23700 | 23700 | 23700 | 23700 | 23700 | 32300 |
| Długość przyłączy [mb] | 7300 | 7300 | 7300 | 7300 | 7300 | 9400 |
| Ilość przyłączy [szt.] | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z rozdziału 7.5.2. Aktualny i przyszły popyt na usługi, programu funkcjonalno-użytkowego i kosztorysu inwestorskiego

Prognozowana liczba mieszkańców to obecna liczba mieszkańców skorygowana o trendy prognozy demograficznej GUS dotyczącej powiatu malborskiego.

Prognozowana liczba użytkowników (mieszkańców) możliwych do podłączenia jest to prognozowana liczba osób zamieszkująca teren gminy po odjęciu prognozowanej liczby mieszkańców już podłączonych, w tym prognozowanej liczby mieszkańców Ząbrowa (ok. 383 osoby, w tym na terenie ścisłej zabudowy 323 osoby) do momentu realizacji inwestycji. Liczba osób została oszacowana na podstawie ilości osób aktualnie zamieszkujących ten teren i prognoz demograficznych omówionych szczegółowo w p. 7.5.2 Aktualny i przyszły popyt na usługi. Przy prognozowaniu liczby użytkowników możliwych do podłączenia uwzględniono coroczne zmniejszenie się liczby ludności.

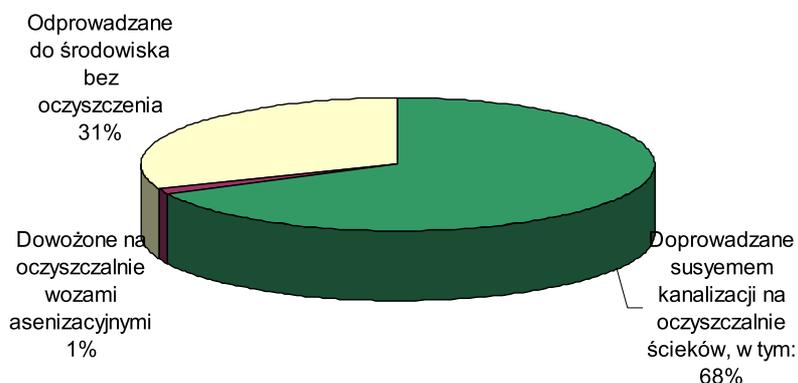
Prognozowana liczba użytkowników została obliczona na podstawie harmonogramu podłączeń do sieci oraz skorygowana o prognozy demograficzne. Po zakończeniu procesu podłączeń, czyli od 2011 r. liczba użytkowników w wartościach bezwzględnych jest stała. Jej zmniejszanie się wynika z uwzględnienia prognoz demograficznych. W prognozie liczby użytkowników założono, że 85 % mieszkańców Ząbrowa, czyli mieszkańcy centrum wsi, podłączy się do systemu w 2011 r..

Prognozowane RLM pozostałych przyjęto jak dla stanu aktualnego. Przyczyną jest stała liczba podmiotów gospodarczych oraz instytucji działających na terenie realizacji inwestycji przez cały okres prognozy.

Prognozowana ilość ścieków od mieszkańców i łącznie [m³/rok] została przyjęta na podstawie prognoz przeprowadzonych w punkcie „Aktualny i przyszły popyt na usługi”.

Ilość dni w roku przyjęto jako 365.

Na obszarze objętym inwestycją nie przewiduje się powstawania nowych terenów inwestycyjnych oraz przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe. W związku z tym nie przewiduje się zwiększania ilości ścieków z tytułu przyływu liczby ludności lub też powstania na tym terenie przedsiębiorstw produkcyjnych zużywających znaczące ilości wody i tym samym produkujących znaczące ilości ścieków. Na wykresie poniżej przedstawiono strukturę ilościową ścieków w gminie po realizacji inwestycji to jest w roku 2011 po podłączeniu mieszkańców Ząbrowa do sanitarnej sieci kanalizacyjnej.



Rysunek 9. Struktura produkowanych ścieków po realizacji inwestycji

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z pn. Aktualny i przyszły popyt na usługi

6.1.2 Sieci kanalizacyjne

Wykonana w I etapie kanalizacja grawitacyjna w starym Polu posiada dwie przepompownie P1 i P2, wyposażone w pompy firmy Sarlin, które są znacznie przewymiarowane. Z przepompowni P2 prowadzi rurociąg tłoczny $\varnothing 200$. Rurociąg tłoczny z przepompowni P1 ma średnicę $\varnothing 250$. Średnica kanału grawitacyjnego wzdłuż drogi na Elbląg również wynosi $\varnothing 200$.

W późniejszym okresie, przepompownię nr P2 (za torami) adaptowano i wybudowano w jej zlewni kanalizację podciśnieniową typu lewarowego, dzięki czemu rozbudowano sieć grawitacyjną.

Następnie wybudowano kanalizację w Krzyżanowie, wzdłuż drogi do Złotowa i równoległej bocznej, przy której wybudowano przepompownię z rurociągiem tłocznym $\varnothing 63$. Główny kanał przy drodze do Złotowa posiada średnicę $\varnothing 200$ i spadki około 5%.

W 2002 r. została wybudowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna $\varnothing 200$ z trzema przepompowniami w miejscowości Kaczynos. Zastosowane tam zostały przepompownie firmy Flygt, o wydajności od 4,5 l/s do 5,3 l/s. Przewody tłoczne $\varnothing 90$ wykonane zostały z PCV. Ścieki są odprowadzane przewodem $\varnothing 90$ bezpośrednio do oczyszczalni ścieków w Starym Polu.

W 2003 r. wybudowana została kanalizacja w miejscowości Kaczynos Kolonia i Stare Pole ul. Grunwaldzka. Wybudowano sieć kanalizacyjną $\varnothing 200$ PCV – 876 mb, kolektor tłoczny $\varnothing 90$ PCV – 3419 mb, kolektor tłoczny \varnothing PCV – 127 mb, przyłącza $\varnothing 160$ PCV – 636 mb oraz 6 przepompowni ścieków.

Istniejąca sieć kanalizacyjna na terenie gminy ogółem wynosi 31 km, w tym 7,3 km przyłączy. Projektowana długość sieci kanalizacyjnej wyniesie 4,1 km, w tym 0,7 przyłączy.

W wyniku realizacji projektu sieć kanalizacyjna zostanie rozbudowana o odcinki o łącznej długości 10,7 m, z czego:

- 3,6 km sieci grawitacyjnej PVC
- 5 km sieci tłocznej PE 75
- 2,1 km przykanalików.

W rezultacie powstaną techniczne możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej ok. 322 mieszkańców Ząbrowa. Podłączenie posesji znajdujących się w zwartej zabudowie będzie uzasadnione technicznie i ekonomicznie.

6.1.3 Oczyszczalnia ścieków na terenie Gminy Stare Pole

Oczyszczalnia ścieków w Starym Polu obsługuje obecnie 2679 mieszkańców. Jej przepustowość wynosi 500m³/dobę, ale nie jest nawet w połowie wykorzystywana, bo oczyszczanych w niej jest tylko ok.207m³/dobę. Oczyszczanie odbywa się metodą osadu czynnego. Rocznie powstaje ok.50 t s.m. osadów ściekowych, które składowane są na trzech poletkach osadowych filtracyjnych, skąd po procesie higienizacji i wysuszeniu składowane są na utwardzonym placu w oczyszczalni a następnie wywożone są na gminne składowisko odpadów w Szaleńcu.

Oczyszczalnia zlokalizowana jest na działce nr 33 w obrębie Stare Pole będącej własnością gminy Stare Pole. Składa się z budynku z oczyszczalnią kontenerową typu BOS 500 oraz halą z 3 dmuchawami, czterech stawów stabilizacyjnych o pow. 1300m² każdy, o 5 dniowym okresie przetrzymania, punktu zlewnego ścieków dowożonych, 3 poletek osadowych o pow.172 m² każde oraz budynku dyspozytorskiego i obsługi.

Ścieki po mechaniczno-biologicznym oczyszczeniu na urządzeniach oczyszczalni BOS odprowadzane są na 4 stawy stabilizacyjne o głębokości 1 m. Następnie po doczyszczeniu, wylotem żelbetowym Ø 400, kierowane są do rowu melioracyjnego o dł. 50m, który doprowadza je do Kanału Stary Nogat. Odprowadzane ścieki spełniają warunki o najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń określone w decyzji Starosty Malborskiego OS-6223-Ś-15/05. Prowadzone są stałe pomiary ilości i okresowe (nie mniej niż 4 razy w roku) jakości odprowadzanych ścieków. Stopień redukcji zanieczyszczeń:

| | | |
|---|------------------|-------|
| - | BZT5 | 95,5% |
| - | Ch ZT | 92,4% |
| - | Zawiesina ogólna | 98,9% |
| - | Azot ogólny | 76,6% |
| - | Fosfor ogólny | 74,4% |

Ogółem ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalni Stare Pole w 2005 r wyniosła 75 685,20 m³.

Oprócz oczyszczalni w Starym Pole na terenie gminy działają jeszcze dwie mniejsze oczyszczalnie.

Tabela 29. Ilość ścieków doprowadzonych na oczyszczalnię z terenu gminy w 2005 r.

| Oczyszczalnia | Ilość korzystających mieszkańców | Ilość ścieków | |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|
| | | [m ³ /dobę] | [m ³ /na rok] |
| Oczyszczalnia w Starym Polu | 2833 | 207,0 | 75 059,7 dowożonych 625,5 |
| Oczyszczalnia w Złotowie | 149 | 8,0 | 2920 |
| Oczyszczalnia w Krasnołęce | 141 | brak danych | brak danych |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z UG w Starym Polu

Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków typu KSD – 100 o przepustowości 15 m³/dobę w miejscowości Złotowo obsługuje ok. 149 mieszkańców gminy. Oczyszczanie odbywa się metodą osadu czynnego. W oczyszczalni oczyszczanych jest ok. 8 m³ na dobę. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych z oczyszczalni jest Tyna Górna. Na oczyszczalni rocznie powstaje ok. 18 m³ osadów, które są wywożone do oczyszczalni w Starym Polu.

Stopień redukcji zanieczyszczeń oczyszczalni:

| | | |
|---|------------------|-------|
| - | BZT5 | 96,5% |
| - | ChZT | 92,5% |
| - | Zawiesina ogólna | 95,5% |
| - | Azot ogólny | 85,8% |
| - | Fosfor ogólny | 81,0% |

Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Krasnołęka obsługuje ok. 141 mieszkańców gminy. Odbiornikiem ścieków pochodzących z oczyszczalni jest rzeka Stary Nogat. Oczyszczalnia do 2005 r. pozostawała we władaniu Wojskowej Agencji Mieszkaniowej, a następnie została przekazana na mienie komunalne gminy Stare Pole.

Stopień redukcji zanieczyszczeń oczyszczalni:

| | |
|--------------------|--------|
| - BZT ₅ | 99,96% |
| - ChZT | 99,9% |
| - Zawiesina ogólna | 99,9% |
| - Azot ogólny | 99,8% |
| - Fosfor ogólny | 99,8% |

Teren objęty zakresem inwestycji znajduje się w zlewni oczyszczalni ścieków Stare Pole. W związku z tym ścieki z miejscowości, które zostaną skanalizowane w ramach inwestycji będą tłoczzone do tej oczyszczalni.

6.1.4 Opis systemu zaopatrzenia w wodę

Gmina Stare Pole w wodę zaopatrywana jest z Centralnego Wodociągu Żuławskiego. Woda czerpana jest z ujęcia wód podziemnych „Letniki” zlokalizowanego w miejscowościach Janówko, Kaczynos i Ząbrowo. Ujęcie dla gminy w Ząbrowie posiada pozwolenie wodno-prawne na pobór 30 tys.m³/dobę poza sezonem letnim, a w sezonie ok. 40 tys.m³/dobę. Jakość wody w ujęciu w Ząbrowie określana jest jako dobra, natomiast po rozprowadzeniu jej rurami azbestowo-cementowymi bardzo się pogarsza.

Tabela 30. Jakość wody – wynik badania z IV kwartału 2005 r.

| Wskaźnik | Jednostka | Wyniki |
|----------------------------|-----------------------------------|--------|
| BZT ₅ | mgO ₂ /dm ³ | 5,06 |
| ChZTmetCr | mgO ₂ /dm ³ | 17,00 |
| Zawiesina ogólna | mg/dm ³ | 9,30 |
| Suma chlorków i siarczanów | mg/dm ³ | 94,40 |
| Żelazo ogólne | mg/dm ³ | 4,31 |

Źródło: Dane z Laboratorium Badania Wody i Ścieków w Ząbrowie

Woda ujmowana jest z warstwy wodonośnej zbiornika GZWP 203. Gmina jest w prawie w 100 % zwodociągowana. Łączna długość sieci wodociągowej magistralnej w gminie wynosi 8 km, sieci rozdzielczej 62,5 km, przyłączy 24,8 km. Sieć magistralna budowana w latach siedemdziesiątych wykonana jest z żeliwa, sieć rozdzielcza budowana w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych z rur azbestowo-cementowych, sieć budowana w latach dziewięćdziesiątych i w naszym wieku z rur PVC i PE. Awaryjność tej sieci na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 31. Awaryjność systemu zaopatrzenia w wodę

| Awaryjność | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------|------|------|------|
| Przyłącza | 59 | 60 | 40 |
| Sieć rozdzielcza | 24 | 24 | 30 |

Źródło: Dane z UG

Rzeczywiste roczne zużycie wody przez mieszkańców gminy Stare Pole w poszczególnych miejscowościach obrazuje poniższa tabela:

Tabela 32. Zużycie wody na terenie Gminy Stare Pole w 2005 r.

| Miejscowość | Liczba mieszkańców | Ilość zużywanej wody | | | | |
|------------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | | Ogółem | Gospodarstwa domowe | Pozostali | Roczne w przeliczeniu na mieszkańca | Dzienne w przeliczeniu na mieszkańca |
| | | [tys. m ³] | [tys. m ³] | [tys. m ³] | [m ³ /osobę] | [l/osobę/dobę] |
| Kaczynos | 386 | 7,10 | 6,10 | 1,00 | 15,80 | 43,30 |
| Krzyżanowo | 358 | 16,20 | 8,60 | 7,60 | 24,02 | 65,81 |
| Kaczynos Kolonia | 142 | 3,50 | 2,40 | 1,10 | 16,90 | 46,31 |
| Stare Pole | 1842 | 62,10 | 53,60 | 8,50 | 29,10 | 79,72 |
| Ząbrowo | 383 | 9,60 | 9,30 | 0,30 | 24,28 | 66,53 |
| Kraszewo | 146 | 2,90 | 2,90 | 0,00 | 19,86 | 54,42 |
| Parwark | 62 | 1,20 | 1,20 | 0,00 | 19,35 | 53,03 |
| Janówka | 75 | 3,10 | 3,10 | 0,00 | 41,33 | 113,24 |
| Kikojty | 46 | 2,70 | 2,20 | 0,50 | 47,83 | 131,03 |
| Klekcie | 74 | 2,20 | 2,20 | 0,00 | 29,73 | 81,45 |
| Kławki | 131 | 2,60 | 2,60 | 0,00 | 19,85 | 54,38 |
| Królewo | 392 | 12,30 | 12,30 | 0,00 | 31,38 | 85,97 |
| Szaleniec | 86 | 5,70 | 1,20 | 4,50 | 13,95 | 38,23 |
| Szlagnowo | 113 | 3,40 | 3,40 | 0,00 | 30,09 | 82,43 |
| Razem | 4236 | 134,60 | 111,10 | 23,50 | 25,96 | 71,13 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z UG w Starym Polu

7 ANALIZA FINANSOWA

7.1 ZAŁOŻENIA DOTYCZĄCE ANALIZY FINANSOWEJ

Celem analiz finansowych jest badanie, czy wyodrębnione przedsięwzięcie będzie generować nadwyżkę środków ponad zainwestowany kapitał, a także dokonanie wstępnego ustalenia, jaki powinien być poziom dofinansowania z EFRR.

Projekt oznacza tutaj realizację wyodrębnionego przedsięwzięcia w zakresie i w sposób, który został określony w punkcie 5 Analiza techniczna i technologiczna.

Przedsiębiorstwo oznacza tutaj jednolity pod względem funkcjonalnym układ właścicielsko–operatorski obejmujący Gminę Stare Pole oraz Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o.. W ramach tego układu zostały sporządzone przepływy pieniężne, rozliczenia wewnętrzne zostały pominięte.

Projekcja finansowa ma służyć jako narzędzie w analizie rentowności i płynności analizowanego Projektu oraz jego wpływu na wyniki finansowe systemu wodno-ściekowego w mieście, poziomu niezbędnej dotacji oraz sposobów finansowania Projektu.

Analizę finansową sporządzono przy następujących założeniach:

1. Projekcje obejmują 23 lata technicznego życia Projektu liczone od rozpoczęcia Projektu – zgodnie z przyjętą stawką amortyzacyjną 4,5 % dla sieci kanalizacji sanitarnej (ustawa o podatku dochodowym).
2. Projekcje są sporządzone w cenach stałych.
3. Podstawowa stopa dyskontowa rozstrzygająca o efektywności finansowej projektu jest ustalona na poziomie 7%.
4. W prognozach nie uwzględnia się skutków finansowych innych zdarzeń gospodarczych, które nie są związane bezpośrednio z analizowanym Projektem.
5. Amortyzacja/Umorzenie została obliczona metodą liniową przy założeniu zastosowaniu stawek amortyzacyjnych określonych przepisami ustawy o podatku dochodowym: sieci 4,5 %, pompownie – 10 %.
6. Punktem wyjścia projekcji finansowej są: dane finansowo-księgowe zawarte w obowiązujących wnioskach taryfowych dla wody i ścieków.

Finansowe efekty Projektu zostały odzwierciedlone w części prognoz dotyczących systemu kanalizacyjnego. Na potrzeby analizy, w celu przedstawienia sytuacji finansowej inwestora (Gminy Stare Pole i CWŻ Sp. z o.o.) wykonano również prognozę przychodów i kosztów związanych z działalnością wodociągową z uwzględnieniem prognoz dotyczących zużycia wody.

Prognozy finansowe stanowią załącznik do niniejszego opracowania – załącznik „Tabele do analizy finansowej”. Tekst zawiera prezentację wyników i ich omówienie.

7.2 NAKŁADY I WYDATKI INWESTYCYJNE NA REALIZACJĘ INWESTYCJI

Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań z zakresu systemu wodociągowego przedstawiono w tabelach 32-34.

Koszty bezpośrednie inwestycji stanowią:

1. koszty opracowania programu funkcjonalno – użytkowego,
2. koszty wykonania studium wykonalności,
3. koszty wykonania dokumentacji technicznej wraz z kosztorysem inwestorskim,
4. koszt opracowania map geodezyjnych do celów projektowych,
5. koszt wykonania dokumentacji środowiskowej,
6. koszt wykupu gruntu,
7. koszt realizacji poszczególnych zadań inwestycyjnych (roboty budowlano-montażowe),
8. koszt poniesienia opłat dodatkowych tj.: płaty za zajęcie pasa drogowego(drogi powiatowe i krajowe) na czas prowadzenia robót, opłata dla PKP za zajęcie torów na czas robót, opłaty za trwałe umieszczenie sieci kanalizacyjnej w pasie drogi krajowej lub na terenie PKP, opłaty dla przedsiębiorstwa energetycznego za wydanie technicznych warunków przyłączenia - pompownia ścieków i.t.p.,
9. koszty promocji,
10. podatek od towarów i usług VAT.

Koszty inwestycji zostały ustalone na podstawie:

- kosztów określonych w umowie na wykonanie programu funkcjonalno – użytkowego i studium wykonalności (poz. 1-2),
- kosztorysu zawartego w programie funkcjonalno – użytkowym (poz. 3-5,7),

- szacunkowych kosztów (6, 8, 9).

Na gruncie przepisów art. 90 ust 10 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług VAT (Dz. U. nr 54, poz. 535) oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 448/2004 z dnia 10 marca 2004 r. podatek VAT stanowi koszt analizowanego Projektu. Wszystkie zadania są obciążone stawką 22%.

Promocja Projektu odbywać się będzie zgodnie z wymogami Rozporządzenia Rady 1159/2000. Nośnikami informacji i promocji będą tablice reklamowe instalowane na terenach inwestycji w czasie budowy, a po jej zakończeniu stałe tablice pamiątkowe, dostępne ogólnie dla mieszkańców gminy Stare Pole. Wszystkie materiały informacyjne i promocyjne, a także dokumenty stosowane podczas realizacji projektu będą zawierać:

- logo Unii Europejskiej;
- logo programu operacyjnego;
- odpowiedni zapis informujący o źródłach finansowania projektu:
 - co najmniej nazwę „Unia Europejska”,
 - tam gdzie to możliwe opis w postaci „Projekt współfinansowany przez Unię Europejską” lub , np. „Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego”,
 - informację o współfinansowaniu projektu z budżetu państwa, jeżeli takie współfinansowanie występuje.

Wielkość tablic będzie odpowiadać skali zadania, o którym informuje.

Ogółem koszty bezpośrednio w cenach brutto kształtują się na poziomie 3 996 366 zł. Projekt mieści się w przedziale określonym dla projektów, które mogą się ubiegać o dotację ze środków EFRR. Koszty te jednak tylko w części spełniają kryteria kwalifikowalności. Nie kwalifikują się, bowiem:

- koszty wykonania studium wykonalności,
- koszty wykonania programu funkcjonalno - użytkowego,

W kosztach wykonana prac budowlano – montażowych ujęte zostały koszty budowy przykanalików, czyli bez rozbicia na przykanaliki do granicy nieruchomości i przyłącza do budynków. Zgodnie z wytycznymi koszty budowy przyłączy do budynków nie mogą być zaliczone do kosztów kwalifikowanych. Z informacji zawartych w programie funkcjonalno – użytkowym, stanowiącym podstawę opracowania studium wykonalności, ze względu na duży stopień uogólnienia nie można na tym etapie wyszczególnić kosztów, które dotyczą przyłączy do budynków. Ze względu na to przyjmuje się, że koszty budowy przykanalików nie zawierają kosztów budowy przyłączy i w całości uwzględnia się je w kosztach kwalifikowanych. Po opracowaniu szczegółowej dokumentacji technicznej i kosztorysu inwestorskiego konieczne będzie wyłączenie wartości przyłączy z kosztów kwalifikowanych.

Koszty całkowite łącznie wynoszą 3 996 366 zł brutto, wysokość kosztów kwalifikowanych to 3 979 286 zł, co stanowi 99,6 % kosztów całkowitych.

Tabela 33. Harmonogram rzeczowo-finansowy Projektu – nakłady netto [zł]

| Nr zadania | Wyszczególnienie | Jednostka | Ilość | Koszt całkowity | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|------------|--|-----------|-------|-----------------|--------------|---------------|----------|----------|----------------|
| I | Wykonanie studium wykonalności | całość | 1 | 5000 | 5000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| II | Wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego | całość | 1 | 9000 | 9000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| III | Wykonanie prac projektowych | całość | 1 | 149850 | 0 | 149 850 | 0 | 0 | 0 |
| IV | Mapy do celów geodezyjnych | całość | 1 | 12000 | 0 | 12 000 | 0 | 0 | 0 |
| V | Dokumentacja środowiskowa | całość | 1 | 15000 | 0 | 15 000 | 0 | 0 | 0 |
| VI | Wykup gruntów** | m2 | 100 | 1100 | 0 | 1100 | 0 | 0 | 0 |
| VII | Wykonanie prac budowlano - montażowych | całość | 1 | 2992000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 992 000 |
| 1 | Wykonanie prac montażowych | całość | 1 | 1847000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 847 000 |
| 2 | Wykonanie prac ziemnych i rozbiórkowych | całość | 1 | 791000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 791 000 |
| 3 | Wykonanie odtworzenia nawierzchni | całość | 1 | 307000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 307 000 |
| 4 | Zagospodarowanie terenu | całość | 1 | 22000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 000 |
| 5 | Zasilanie elektroenergetyczne | całość | 1 | 25000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 000 |
| 6 | Przewierthy | całość | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VIII | Oplaty dodatkowe* | całość | 1 | 89760 | 0 | 0 | 0 | 0 | 89 760 |
| X | Promocja | całość | 1 | 2000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 000 |
| | Razem netto | | | 3275710 | 14000 | 177950 | 0 | 0 | 3083760 |

* opłaty za zajęcie pasa drogowego (drogi powiatowej i krajowej) na czas prowadzenia robót, opłata dla PKP za zajęcie torów na czas robót, opłaty za trwałe umieszczenie sieci kanalizacyjnej w pasie drogi krajowej lub na terenie PKP, opłaty dla przedsiębiorstwa energetycznego za wydanie technicznych warunków przyłączenia - pompownia ścieków

* przyjęto, że na budowę 1 pompowni lokalnej i sieciowej konieczne jest wykupienie ok. 20 m² gruntów, Przepompownie przydomowe z reguły nie wymagają wykupu gruntu (obsługują jedno gospodarstwo i mogą pozostać na działce właściciela tego gospodarstwa).

Tabela 34. Harmonogram rzeczowo-finansowy Projektu – nakłady brutto [zł]

| Nr zadania | Wyszczególnienie | Jednostka | Ilość | Koszt całkowity | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|------------|--|---------------|----------|------------------|---------------|----------------|----------|----------|------------------|
| I | Wykonanie studium wykonalności | całość | 1 | 6 100 | 6 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| II | Wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego | całość | 1 | 10 980 | 10 980 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| III | Wykonanie prac projektowych | całość | 1 | 182 817 | 0 | 182 817 | 0 | 0 | 0 |
| IV | Mapy do celów geodezyjnych | całość | 1 | 14 640 | 0 | 14 640 | 0 | 0 | 0 |
| V | Dokumentacja środowiskowa | całość | 1 | 18 300 | 0 | 18 300 | 0 | 0 | 0 |
| VI | Wykup gruntów** | m2 | 100 | 1 342 | 0 | 1 342 | 0 | 0 | 0 |
| VII | Wykonanie prac budowlano - montażowych | całość | 1 | 3 650 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 650 240 |
| 1 | Wykonanie prac montażowych | całość | 1 | 2 253 340 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 253 340 |
| 2 | Wykonanie prac ziemnych i rozbiórkowych | całość | 1 | 965 020 | 0 | 0 | 0 | 0 | 965 020 |
| 3 | Wykonanie odtworzenia nawierzchni | całość | 1 | 374 540 | 0 | 0 | 0 | 0 | 374 540 |
| 4 | Zagospodarowanie terenu | całość | 1 | 26 840 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 840 |
| 5 | Zasilanie elektroenergetyczne | całość | 1 | 30 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 500 |
| 6 | Przewierthy | całość | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VIII | Opłaty dodatkowe* | całość | 1 | 109 507 | 0 | 0 | 0 | 0 | 109 507 |
| X | Promocja | całość | 1 | 2 440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 440 |
| | Razem brutto | | | 3 996 366 | 17 080 | 217 099 | 0 | 0 | 3 762 187 |

* opłaty za zajęcie pasa drogowego (drogi powiatowej i krajowej) na czas prowadzenia robót, opłata dla PKP za zajęcie torów na czas robót, opłaty za trwałe umieszczenie sieci kanalizacyjnej w pasie drogi krajowej lub na terenie PKP, opłaty dla przedsiębiorstwa energetycznego za wydanie technicznych warunków przyłączenia - pompownia ścieków

** przyjęto, że na budowę 1 pompowni lokalnej i sieciowej konieczne jest wykupienie ok. 20 m² gruntów, Przepompownie przydomowe z reguły nie wymagają wykupu gruntu (obsługują jedno gospodarstwo i mogą pozostać na działce właściciela tego gospodarstwa).

Tabela 35. Nakłady inwestycyjne z podziałem na koszty kwalifikowane i niekwalifikowane [zł]

| Nr zadania | Wyszczególnienie | Jednostka | Ilość | Koszt całkowity | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------|---|-----------|------------|------------------|---------------|----------------|----------|----------|------------------|
| A | Koszty niekwalifikowane | | | 17 080 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I | Wykonanie studium wykonalności | całość | 1 | 5 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Wykonanie studium wykonalności - VAT 22 % | | | 1 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| II | Wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego | całość | 1 | 9 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego - VAT 22 % | | | 1 980 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | Koszty kwalifikowane | | | 3 979 286 | 0 | 217 099 | 0 | 0 | 3 762 187 |
| III | Wykonanie prac projektowych | całość | 1 | 149 850 | 0 | 149 850 | 0 | 0 | 0 |
| | Wykonanie prac projektowych - VAT 22 % | | | 32 967 | 0 | 32 967 | 0 | 0 | 0 |
| IV | Mapy do celów geodezyjnych | całość | 1 | 12 000 | 0 | 12 000 | 0 | 0 | 0 |
| | Mapy do celów geodezyjnych - VAT 22 % | | | 2 640 | 0 | 2 640 | 0 | 0 | 0 |
| V | Dokumentacja środowiskowa | całość | 1 | 15 000 | 0 | 15 000 | 0 | 0 | 0 |
| | Dokumentacja środowiskowa - VAT 22 % | | | 3 300 | 0 | 3 300 | 0 | 0 | 0 |
| VI | Wypuk gruntów | m2 | 100 | 1 100 | 0 | 1 100 | 0 | 0 | 0 |
| | Wypuk gruntów - VAT 22 % | | | 242 | 0 | 242 | 0 | 0 | 0 |
| VII | Wykonanie prac budowlano - montażowych | całość | 1 | 2 992 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 992 000 |
| 1 | Wykonanie prac montażowych | całość | 1 | 1 847 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 847 000 |
| 2 | Wykonanie prac ziemnych i rozbiórkowych | całość | 1 | 791 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 791 000 |
| 3 | Wykonanie odtworzenia nawierzchni | całość | 1 | 307 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 307 000 |
| 4 | Zagospodarowanie terenu | całość | 1 | 22 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 000 |
| 5 | Zasilanie elektroenergetyczne | całość | 1 | 25 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 000 |
| 6 | Przewierty | całość | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Wykonanie prac budowlano - montażowych - VAT 22 % | | | 658 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 658 240 |
| | Wykonanie prac montażowych - VAT 22 % | | | 406 340 | 0 | 0 | 0 | 0 | 406 340 |
| | Wykonanie prac ziemnych i rozbiórkowych - VAT 22 % | | | 174 020 | 0 | 0 | 0 | 0 | 174 020 |
| | Wykonanie odtworzenia nawierzchni - VAT 22 % | | | 67 540 | 0 | 0 | 0 | 0 | 67 540 |
| | Zagospodarowanie terenu - VAT 22 % | | | 4 840 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 840 |
| | Zasilanie elektroenergetyczne - VAT 22 % | | | 5 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 500 |
| | Przewierty - VAT 22 % | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VIII | Opłaty dodatkowe* | całość | 1 | 89 760 | 0 | 0 | 0 | 0 | 89 760 |
| | Opłaty dodatkowe - VAT 22 % | | | 19 747 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 747 |
| X | Promocja | całość | 1 | 2 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 000 |
| | Promocja - VAT 22 % | | | 440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 440 |
| | Razem netto | | | 3 275 710 | 14 000 | 177 950 | 0 | 0 | 3 083 760 |
| | VAT | | | 720 656 | 3 080 | 39 149 | 0 | 0 | 678 427 |
| | Razem brutto | | | 3 996 366 | 17 080 | 217 099 | 0 | 0 | 3 762 187 |

7.3 NAKŁADY INWESTYCYJNE W OKRESIE EKSPLOATACJI

W całym okresie objętym prognozą właściciel wytworzonych w wyniku inwestycji środków trwałych, CWŻ sp. z o.o. będzie ponosił koszty bieżących napraw, remontów i konserwacji, kierując się tutaj ogólnie uznanymi zasadami dobrego gospodarowania posiadanym majątkiem oraz mając na względzie jakość i pewność świadczonych usług wodociągowych. Koszty tych działań będą zaliczane do kosztów operacyjnych.

Z praktyki przedsiębiorstwa wynika, że sieci kanalizacyjne nie wymagają przeprowadzania remontów planowych. W związku z powyższym brak jest podstaw do kalkulacji takich kosztów. Zakłada się, że wytworzone w trakcie inwestycji środki trwałe przy prawidłowo prowadzonej eksploatacji mogą być eksploatowane do końca okresu amortyzacji, który wynosi ok. 23 lat w przypadku sieci kanalizacyjnych oraz 10 lat w przypadku pompowni. Po tym okresie należy przewidzieć inwestycje, mające na celu odtworzenie zużytego majątku.

Plan inwestycji odtworzeniowych znajduje się w tabeli nr 9 Inwestycje odtworzeniowe w załączniku „Tabele do analizy finansowej”

7.4 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROJEKTU

Na podstawie analizy dostępnych źródeł inwestor zamierza sfinansować Projekt:

- z dotacji EFRR,
- z dotacji Ministra Gospodarki (budżet państwa)
- z pożyczki WFOŚiGW,
- ze środków pochodzących z budżetu gminy.

Projekt będący przedmiotem studium jest ujęty w wieloletnim Planie Inwestycji Gminnych (WPI).

Uwzględniając plan wydatków kwalifikowanych na zadania związane z budową kanalizacji sanitarnej proponuje się następującą strukturę źródeł finansowania:

Tabela 36. Struktura źródeł finansowania inwestycji

| Lp. | Wyszczególnienie | 2006 | | 2007 | | 2010 | | Razem | |
|-----|-----------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | | zł | % | zł | % | zł | % | zł | % |
| I | Wydatki kwalifikowane | 0 | 0,00% | 217 099 | 100,00% | 3 762 187 | 100,00% | 3 979 286 | 99,57% |
| 1. | Dotacje | 0 | 0,00% | 184 534 | 85,00% | 3 197 859 | 85,00% | 3 382 393 | 85,00% |
| 1.1 | Dotacja z EFRR | 0 | 0,00% | 162 824 | 75,00% | 2 821 640 | 75,00% | 2 984 465 | 75,00% |
| 1.2 | Dotacja MG | 0 | 0,00% | 21 710 | 10,00% | 376 219 | 10,00% | 397 929 | 10,00% |
| 2 | Środki własne, w tym: | 0 | 0,00% | 32 565 | 15,00% | 564 328 | 15,00% | 596 893 | 15,00% |
| 2.1 | Środki z budżetu Gminy | 0 | 0,00% | 32 565 | 15,00% | 189 636 | 5,04% | 222 201 | 5,58% |
| 1.3 | Pożyczka WFOŚiGW | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 374 692 | 9,96% | 374 692 | 9,42% |
| II | Wydatki nie kwalifikowane | 17 080 | 100,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 17 080 | 0,43% |
| 1. | Środki własne Gminy | 17 080 | 100,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 17 080 | 100,00% |
| III | Całkowite wydatki projektu | 17 080 | 100,00% | 217 099 | 100,00% | 3 762 187 | 100,00% | 3 996 366 | 100,00% |
| 1 | Dotacje (EFRR i MG) | 0 | 0,00% | 184 534 | 85,00% | 3 197 859 | 85,00% | 3 382 393 | 84,64% |
| 2 | Środki własne, w tym: | 17 080 | 100,00% | 32 565 | 15,00% | 564 328 | 5,04% | 613 973 | 15,36% |
| 2.1 | Środki z budżetu Gminy | 17 080 | 100,00% | 32 565 | 15,00% | 189 636 | 5,04% | 239 281 | 5,99% |
| 2.2 | Pożyczka z WFOŚiGW | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 374 692 | 9,96% | 374 692 | 9,38% |
| | Razem | 17 080 | 100,00% | 217 099 | 100,00% | 3 762 187 | 90,04% | 3 996 366 | 100,00% |

7.4.1 Dotacja z EFRR

Inwestor zamierza ubiegać się o współfinansowanie Projektu ze środków funduszy Unii Europejskiej, tj. Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Inwestor prawdopodobnie będzie starał się o dofinansowanie inwestycji w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego w okresie kredytowania 2007-2013. Do momentu opracowania studium wykonalności nie zostały opublikowane szczegółowe wytyczne dotyczące kwalifikowalności wydatków inwestycyjnych oraz maksymalnej wysokości dofinansowania projektów w ramach RPO. W związku z

powyższym przyjmuje się zasady dotyczące Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

Uwzględniając rodzaje kwalifikujących się projektów, wymienione w dokumencie ZPORR Uzupełnienie Programu, w wersji ogłoszonej w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 11 października 2005 r. (*Dz. U. Nr 198, poz. 1644*) można stwierdzić, że zadania określone w projekcie spełniają podstawowe kryteria kwalifikowalności, aby ubiegać się o dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego [EFRR].

Ponieważ w analizie finansowej wykazano że Projekt nie generuje znaczących dochodów netto maksymalny poziom dofinansowania o wynosi 75 % kosztów kwalifikowanych. Pozostałe wydatki stanowiąc będą współfinansowanie krajowe.

7.4.2 Dotacja Ministra Gospodarki

Prócz dofinansowania projektów inwestycyjnych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego gmina może również uzyskać dofinansowanie z krajowych środków publicznych w postaci dotacji z budżetu państwa. Przyznanie dotacji jest obligatoryjne w przypadku uzyskania środków pomocowych z UE. Dotację przyznaje Minister Gospodarki, a jej wysokość nie może przekroczyć 10 % kosztów kwalifikowanych.

7.4.3 Środki własne gminy Stare Pole

Projekt będący przedmiotem studium jest ujęty w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym (WPI) Gminy Stare Pole. Wieloletni Program Inwestycyjny określa zadania dotyczące inwestycji, modernizacji i zakupów inwestycyjnych, które są planowane na okres trzech lat do realizacji przez gminę, gminne jednostki organizacyjne i podmioty z udziałem miasta. Jest on podstawą do opracowania projektów budżetów Gminy Stare Pole w zakresie wydatków majątkowych na kolejne lata budżetowe.

WPI potwierdza zamierzenia inwestycyjne władz samorządowych wobec podmiotów zewnętrznych, w tym potencjalnych inwestorów i instytucji wdrażających programy pomocowe Unii Europejskiej. WPI jest podstawowym dokumentem, który pozwala stwierdzić gwarancję finansowania w zakresie określonym przez WPI, zgodnie z wymaganiami Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności.

Zadanie będące przedmiotem studium znajduje się łącznie z zadaniem pn. „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie miejscowości Parwark i Kraszewo w Gminie Stare Pole” w grupie zadań z sektora Rolnictwo i Łowiectwo pn. „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Stare Pole - Ząbrowo, Kraszewo, Parwark”. Zgodnie z WPI obie inwestycje przewidziane są do realizacji w okresie 2005-2010, z czego w okresie 2005-2006 przewiduje się wykonanie dokumentacji technicznej i studiów wykonalności, a w okresie 2007-2010 wykonanie prac budowlano – montażowych. Łączny koszt zadań według WPI to 3 600 000 zł, a struktura finansowania będzie następująca:

- 550 000 zł – środki budżetu gminy,
- 300 000 zł – dotacja z budżetu państwa,
- 500 000 zł – środki z WFOŚiGW,
- 2250 000 zł – dotacja z EFRR.

Możliwość uzyskania bezzwrotnego dofinansowania są uzależnione m.in. od oceny projektu pod względem jego zgodności z priorytetami określonymi dla poszczególnych programów operacyjnych oraz stopnia gotowości do realizacji, a także od możliwości otrzymania wymaganego współfinansowania krajowego.

Po precyzyjnym określeniu nakładów inwestycyjnych oraz stworzeniu ostatecznego montażu finansowego nastąpi aktualizacja WPI.

Planowane wydatki inwestycyjne zamieszczone w WPI muszą znaleźć swoje odbicie w planie wydatków budżetu gminy. Gmina Stare Pole jako instytucja finansująca zobowiązała się bowiem zabezpieczyć środki finansowe, niezbędne dla prawidłowej i terminowej realizacji robót dotyczących budowy kanalizacji sanitarnej.

Środki własne Gminy będą uzupełnione o wpłaty osób ubiegających się o przyłączenie nieruchomości do sieci. Osoby takie partycypują w kosztach budowy przyłączy.

7.4.4 Pożyczka z WFOŚiGW

Do szacowania wysokości pożyczki zastosowano się do następujących zasad:

- Udzielone przez WFOŚiGW dofinansowanie, nie może przekroczyć 80% kosztów przedsięwzięcia finansowanych ze środków krajowych.
- W razie finansowania przedsięwzięcia jednocześnie ze środków Narodowego Funduszu i z nie podlegających zwrotowi środków zagranicznych, co ma miejsce w naszym przypadku,

wysokość dofinansowania nie może przekroczyć 80% różnicy pomiędzy planowanymi kosztami inwestycyjnymi przedsięwzięcia, a dofinansowaniem ze środków zagranicznych.

- Przy udzielaniu pożyczek stosowana jest karencja w spłacie rat nie dłuższa niż 12 miesięcy, liczona od terminu wykonania przedsięwzięcia określonego w umowie.
- Okres kredytowania nie może być dłuższy niż 15 lat.

Oprocentowanie pożyczek ustalane jest w odniesieniu do stopy redyskontowej weksli, zwanej dalej „s.r.w.”, ogłaszanej przez Narodowy Bank Polski.

Wysokość oprocentowania w stosunku rocznym w przypadku wnioskowanego przedsięwzięcia nie może być niższe niż 0,5 s.r.w..

W związku z czym przyjęto następujące założenia:

- okres kredytowania przyjęto na 10 lat,
- oprocentowanie 0,5 s.r.w.,
- stopa redyskonta weksli – 4,25 %,

Plan wypłaty transz oraz spłaty pożyczki zamieszczony został w Tabeli 59 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”.

7.5 PROGRAM SPRZEDAŻY. KALKULACJA PRZYCHODÓW ZE SPRZEDAŻY W WYNIKU REALIZACJI INWESTYCJI

7.5.1 Polityka cenowa

7.5.1.1 Aktualna i planowana polityka cenowa

Wprowadzenie

Obecnie obowiązujące stawki za zbiorowe odprowadzania ścieków przyjęte zostały na poziomie stawek obowiązującym w okresie od 01.01.2005 r. do 31.12.2005 r..

Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. w Nowym Dworze, który obecnie zajmuje się eksploatacją systemu, zwrócił się z wnioskiem o przedłużenie czasu obowiązywania taryf dla zbiorowego odprowadzania ścieków na 2006 r. w wysokości 3,04 zł netto + podatek VAT. Zakład ten od 01.08.2005 r. kontynuuje działalność po Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska ZTUK, w tym m. in. zajmuje się eksploatacją oczyszczalni ścieków i kanalizacji na terenie gminy Stare Pole. Zgodnie z art. 24 ust. 9a ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków na uzasadniony wniosek przedsiębiorstwa wodociągowo – kanalizacyjnego Rada Gminy w drodze uchwały przedłużyła czas obowiązywania dotychczasowych taryf, lecz nie dłużej niż 1 rok. (Uchwała nr XXIII/185/2005 Rady Gminy Stare Pole z dnia 29 listopada 2005 r. w sprawie przedłużenia czasu obowiązywania taryfy za zbiorowe odprowadzanie ścieków).

W związku z powyższym opisana poniżej aktualna polityka cenowa nie jest polityką, którą prowadzi obecny eksploatator systemu, czyli Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o., lecz firmy, która zajmowała się eksploatacją majątku do sierpnia 2005 r. i która uzyskała akceptację złożonego wniosku taryfowego na okres od 01.01.2005 r. do 31.12.2005 r.. Tą jednostką była Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska Zakład Technicznych usług Komunalnych, w skrócie NFOŚ ZTUK.

Według zapewnień CWŻ Sp. z o.o., jednostki, która obecnie zajmuje się eksploatacją systemu, polityka NFOŚ ZTUK jest obecnie kontynuowana.

Aktualna polityka cenowa

Ceny i stawki opłat za świadczone usługi zawierają Taryfy opracowywane przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne na podstawie niezbędnych przychodów po dokonaniu ich alokacji na poszczególne taryfowe grupy odbiorców usług. Niezbędne przychody powinny pozwolić na pokrycie uzasadnionych kosztów związanych z ujęciem i poborem wody, eksploatacją, utrzymaniem i rozbudową urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych oraz ewentualnie na osiągnięcie zysku. Taryfy za wodę i ścieki w Gminie Stare Pole są opracowywane zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2002 r. w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzania ścieków (Dz. U. z 2002 r. Nr 26 poz. 257)*. Taryfy podlegają zatwierdzeniu w drodze uchwały Rady Gminy Stare Pole i obowiązują jeden rok. Kalkulacja taryf zapewnia:

- uzyskanie z opłat odbiorców usług przychodów na poziomie zapewniającym samofinansowanie się działalności przedsiębiorstwa oraz ewentualnie zysku,
- eliminację subsydiowania skrośnego,
- motywowanie odbiorców usług do racjonalnego korzystania z wody i ograniczania zanieczyszczania ścieków.

NFOŚ ZTUK ustalała więc corocznie niezbędne przychody dla potrzeb obliczenia taryfowych cen i stawek opłat planowanych na rok ich obowiązywania.

Na przychody niezbędne mogą składać się:

- koszty eksploatacji i utrzymania,
- amortyzacja,
- raty kapitałowe ponad wartość amortyzacji,
- odsetki,
- rezerwa na należności nieregularne,
- marża zysku.

Przedsiębiorstwo może jednak zrezygnować z uwzględniania niektórych składników, jeżeli jest np. w dobrej kondycji finansowej lub prowadzona jest przez gminę polityka pro społeczną, która wywiera presję na przedsiębiorstwo w celu obniżania taryf. Dzieje się tak w gminach, w których występuje duże zubożenie społeczeństwa. W takich sytuacjach przedsiębiorstwo stosuje stawki opłat poniżej stawki obliczeniowej, a pozostała część przychodów niezbędnych jest pokrywana z dotacji gminy.

NFOŚ ZTUK by ograniczyć koszty usług wodociągowo-kanalizacyjnych dla gospodarstw domowych zrezygnowała z uwzględniania:

- 1) W przypadku ścieków:
 - amortyzacji
 - rat kapitałowych ponad wartość amortyzacji,
 - odsetek,
 - rezerwy na należności nieregularne,
 - marży zysku.
- 2) W przypadku wody:
 - amortyzacji,
 - rat kapitałowych ponad wartość amortyzacji,
 - odsetek,
 - rezerwy na należności nieregularne,
 - marży zysku.

w związku z czym nie są one brane pod uwagę przy określaniu przychodów niezbędnych. Uwzględnia natomiast:

- bezpośrednie koszty eksploatacji i utrzymania,
- alokację kosztów pośrednich, która zawiera amortyzację środków trwałych nie związanych bezpośrednio z gospodarką wodno – ściekową,

W określeniu przychodów niezbędnych nie została uwzględniona marża zysku ponieważ przedsiębiorstwo nie działa w celu generowania zysku, lecz w celu zaspokajania podstawowych potrzeb społecznych w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków.

Przy ustalaniu taryfy dla wody i ścieków brane są pod uwagę koszty poniesione w roku poprzedzającym rok obowiązywania taryf, z których główną część stanowią koszty eksploatacji i utrzymania. Koszty te przedsiębiorstwo planowało na podstawie kosztów poniesionych w roku obrachunkowym poprzedzającym rok, w którym wprowadzana jest taryfa, ustalonych na podstawie ewidencji księgowej kosztów sporządzonej zgodnie z przepisami o rachunkowości, z uwzględnieniem planowanych zmian w kolejnym roku obrachunkowym. Następnie koszty te powinny być alokowane na poszczególne grupy odbiorców proporcjonalnie w zależności od przychodów generowanych przez te grupy w poprzednim okresie obrachunkowym. W analizowanym przypadku nie ma konieczności dokonywania alokacji.

W zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków wyłoniono jedną podstawową grupę taryfową odbiorców usług. Obejmuje ona zarówno odbiorców, jakimi są gospodarstwa domowe, jak i odbiorców przemysłowych i pozostałych. W przypadku ścieków nie ma konieczności dokonywania alokacji kosztów na poszczególne grupy odbiorców, ponieważ jest tylko jedna grupa. W związku z tym wszystkie koszty są do niej przypisane i m. in. na ich podstawie określone są przychody niezbędne.

W zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę również wyłoniono jedną podstawową grupę taryfową odbiorców usług. Obejmuje ona zarówno odbiorców, jakimi są gospodarstwa domowe, jak i odbiorców przemysłowych i pozostałych. Na podstawie stawek (cen) rozliczana jest także odrębnie gmina za ilość wody pobieranej z publicznych studni i źródeł ulicznych, do zasilania publicznych fontann i na cele przeciwpożarowe oraz do zraszania publicznych ulic i publicznych terenów zielonych. W związku z czym w przypadku wody również nie ma problemu alokacji kosztów.

NFOŚ ZTUK opracowywało więc taryfy dla odbiorców usług w sposób zapewniający z jednej strony uzyskanie niezbędnych przychodów, a z drugiej strony ochronę odbiorców przed nieuzasadnionym wzrostem opłat i cen. Ponadto ceny były odpowiednio dobierane do poszczególnych grup taryfowych w taki sposób, aby motywować odbiorców do racjonalnego użytkowania wody i ograniczania zanieczyszczania ścieków. Stawki są podawane w sposób umożliwiający obliczenie wysokości opłaty przez odbiorcę. Ponadto przy zbyt wysokich cenach mogą powstać kłopoty ze ściągalnością należności za dostarczone usługi, co wpłynęłoby negatywnie na sytuację finansową przedsiębiorstwa, więc jest ono pod tym względem ostrożne.

Wysokie ceny na dostawę wody i odbiór ścieków mogą również stanowić barierę dla nowych podłączeń i wówczas NFOŚ ZTUK nie mogłoby w pełni zdyskontować poniesionych kosztów na rozbudowę i modernizację systemu wodociągowo-kanalizacyjnego.

Źródłem finansowania inwestycji rozwojowo - modernizacyjnych w przedsiębiorstwie powinna być amortyzacja. Wielkość amortyzacji, która pozostaje gwarantuje płynność finansową i samofinansowanie. NFOŚ ZTUK nie włącza amortyzacji do obliczania przychodów niezbędnych. Nie pozwala to w przyszłości na zgromadzenie wystarczającej ilości środków na odtworzenie majątku ze środków własnych. Amortyzacja w przedsiębiorstwie nie jest brana pod uwagę przy wyliczaniu przychodów niezbędnych ponieważ majątek związany z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków nie stanowi własności przedsiębiorstwa lecz jedynie jest przez nie eksploatowany. Do obliczenia przychodów niezbędnych brana jest natomiast amortyzacja majątku pośrednio związanego z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, czyli np. dotycząca budynków administracyjnych, które stanowią własność przedsiębiorstwa.

Gmina Stare Pole stosowała dopłaty do kosztów eksploatacyjnych ponoszonych przez przedsiębiorstwo w zakresie odprowadzania ścieków. Podstawą dofinansowania jest Aneks nr 1/04 do umowy z dnia 27.02.2005 r. dotyczącej eksploatacji oczyszczalni ścieków w Starym Polu wraz z przepompowniami i siecią kanalizacyjną zawarty w dniu 02.01.2004 r. w Starym Polu pomiędzy Gminą Stare Pole, a Narodową Fundacją Ochrony Środowiska ZTUK. Zgodnie z Aneksem dopłata miesięczna wynosi 3500 zł i dokonywana jest w formie ryczałtu.

Dzięki prowadzonej polityce aktualny poziom cen nie przekracza zdolności nabywczych użytkowników systemu wodociągowo-kanalizacyjnego. Zachowując generalną zasadę „zanieczyszczający płaci” usługi zaopatrzenia w wodę zdatną do spożycia i odbioru ścieków posiadają walor powszechnej dostępności dla osiągnięcia planowanych korzyści społecznych. Stosowana dotąd polityka sprawiała, że nie występuje konieczność dopłat z budżetu Gminy Stare Pole do bieżącej działalności. Stosowana przez gminę dopłata wynika z chęci obniżenia stawek opłat dla mieszkańców przez co realizowane są prospołeczne cele gminy.

Planowana polityka cenowa

Po zakończeniu realizacji Projektu strategia cenowa Przedsiębiorstwa (Gminy Stare Pole razem z CWŻ Sp. z o.o) w zakresie usług wodociągowo-kanalizacyjnych nie ulegnie zmianie. Przedsiębiorstwo będzie dążyć do zachowania generalnej zasady „zanieczyszczający płaci” dbając jednocześnie, aby usługi te posiadały walor powszechnej dostępności. Odstępstwem od tej zasady w przypadku ścieków będą dopłaty Gminy na poziomie takim, jaki występuje obecnie czyli 3,5 tys. zł miesięcznie, co daje 42 000 zł rocznie. Gmina stosuje dopłatę prawdopodobnie ponieważ przy zbyt wysokich cenach mogłyby powstać kłopoty ze ściągalnością należności za dostarczone usługi, co wpływa negatywnie na sytuację finansową przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego, a tym samym na jakość świadczonych usług.

Wysokie ceny na dostawę wody i odbiór ścieków mogą również stanowić barierę dla nowych podłączeń i wówczas Przedsiębiorstwo nie może w pełni zdyskontować poniesionych kosztów na rozbudowę i modernizację systemu wodociągowo-kanalizacyjnego. Ponadto zgodnie z wytycznymi unijnymi obciążenie gospodarstw domowych z tytułu opłat za dostawę wody i odbiór ścieków nie powinno przekraczać 4% dochodu do dyspozycji gospodarstwa domowego. W przeciwnym przypadku konieczne jest ograniczenie kosztów działalności usługodawcy, co de facto oznacza ograniczenie działalności inwestycyjnej. Dyrektywa Ramowa o Polityce w Gospodarce Wodnej stwierdza, że zakres stosowania zasady „zanieczyszczający płaci” powinien uwzględniać skutki społeczne, środowiskowe i gospodarcze odzyskiwania kosztów.

W sytuacji, gdy działania modernizacyjne, na które poniesione będą znaczne nakłady finansowe mogą przyczynić się do zwiększenia opłat za usługi ponad akceptowalną granicę 4 %. W takiej sytuacji konieczne będzie obniżenie opłat do stawek akceptowalnych, a pozostałe koszty działalności CWŻ Sp. z o.o. będą pokryte poprzez dopłaty z budżetu Gminy Stare Pole.

7.5.1.2 Określenie poziomu opłaty akceptowanej społecznie

Punktem wyjścia dla określenia poziomu opłaty akceptowanej społecznie jest analiza porównawcza cen za 1 m³ wody i ścieków dla gospodarstw domowych obliczonych na podstawie taryf z czterech firm zajmujących się świadczeniem usług wodociągowo - kanalizacyjnych w miejscowościach leżących w północnej Polsce. Do tych przedsiębiorstw należą:

- Miejskie Wodociągi i Kanalizacja sp. z o.o. w Bydgoszczy (woj. kujawsko - pomorskie),
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Malbork Sp. z o.o. (woj. pomorskie),
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Włocławku (woj. kujawsko - pomorskie),
- Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o..

Dla oceny taryfy z punktu widzenia poziomu społecznie akceptowanego odniesiono opłaty z tytułu poboru wody do budżetów gospodarstw domowych. W ramach budżetów gospodarstw domowych dokonana została analiza udziału opłat w dochodach do dyspozycji tych gospodarstw.

Opłata za usługi wodociągowe, jaką musi ponieść odbiorca wody składa się w większości przypadków z następujących składowych:

- opłaty zmiennej,
- opłat abonamentowych.

Opłata abonamentowa w przeliczeniu na gospodarstwo domowe jest niewielka, w związku z czym można ją pominąć w analizie opłat.

Stawki opłat za pobór wody i odprowadzanie ścieków w poszczególnych przedsiębiorstwach zestawione zostały w poniższej tabeli:

Tabela 37. Stawki opłat za pobór wody i odprowadzanie ścieków

| Nazwa Przedsiębiorstwa wod. – kan. | Opłata za pobór wody zł/m ³ | | Opłata za oczyszczanie ścieków zł/m ³ | |
|------------------------------------|--|---------|--|---------|
| | netto | brutto* | netto | brutto* |
| MWiK Sp. z o.o. Bydgoszcz | 2,07 | 2,21 | 3,45 | 3,69 |
| PWiK Malbork Sp. z o.o. | 2,15 | 2,30 | 3,50 | 3,75 |
| MPWiK Włocławek Sp. z o.o. | 1,83 | 1,96 | 2,59 | 2,77 |
| CWŻ Sp. z o.o. | 2,15 | 2,30 | 3,04 | 3,25 |

*Ceny zawierają 7%VAT
Źródło: Opracowanie własne

Aby obliczyć udział opłat za usługi wodociągowo - kanalizacyjne w dochodach gospodarstw domowych niezbędne jest ustalenie miesięcznego zużycia przez nie wody. Przyjęto do obliczeń, że zużycie wody przypadające na jednego mieszkańca wynosi 110 dm³ na dobę (3,3 m³/mieszkańca na miesiąc), co jest zgodne z przeciętnymi normami zużycia wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych, zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70). W tabeli 1 rozporządzenia podane są przeciętne normy zużycia wody w zależności od wyposażenia mieszkania w instalacje. Ponieważ analiza dotyczy miejscowości, w których stopień zwodociągowania jest duży, wybrano średnią normę zużycia wody występującą w mieszkaniach o dość dużym stopniu wyposażenia w instalację.

Ponieważ nie ma kompletnych danych dotyczących ilości produkowanych przez ludność ścieków przyjmuje się je na poziomie 0,9 ilości zużywanej wody, czyli 99 dm³ na dobę, w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Daje to ok. 3 m³/mieszkańca na miesiąc.

Miesięczne opłaty za usługi wodociągowo – kanalizacyjne, przy uwzględnieniu 3,3 m³ wody miesięcznie oraz 3 m³ ścieków na osobę w gospodarstwie domowym w poszczególnych przedsiębiorstwach kształtują się następująco:

Tabela 38. Opłata miesięczna przypadająca na osobę w gospodarstwie domowym (brutto)

| Nazwa Przedsiębiorstwa wod. – kan.* | Opłata za pobór wody | | Opłata za oczyszczanie ścieków | |
|-------------------------------------|----------------------|---------|--------------------------------|---------|
| | zł/m ³ | zł/m- c | zł/m ³ | zł/m- c |
| MWiK Sp. z o.o. Bydgoszcz | 2,21 | 7,31 | 3,69 | 11,07 |
| PWiK Malbork Sp. z o.o. | 2,30 | 7,59 | 3,75 | 11,24 |
| MPWiK Włocławek Sp. z o.o. | 1,96 | 6,46 | 2,77 | 8,31 |
| CWŻ Sp. z o.o. | 2,30 | 7,59 | 3,25 | 9,76 |

*Ceny zawierają 7%VAT
Źródło: Opracowanie własne

Najniższe opłaty miesięczne za wodę występują w MPWiK Włocławek Sp. z o.o., gdyż za ledwie 6,46 zł przypada miesięcznie na 1 członka gospodarstwa domowego, przy założeniu zużycia 3,3 m³. Najwyższa opłata występuje natomiast w MPWiK Malbork Sp. z o.o. oraz w CWŻ Sp. z o.o. – 7,59 zł/osobę/miesiąc, które dostarczają wodę między innymi na terenie Gminy Stare Pole. Opłaty za wodę w gminie Stare Pole, w porównaniu z innymi w regionie są wysokie, ale jednocześnie nie odbiegają znacząco od stosowanych przez pozostałe przedsiębiorstwa działające w regionie.

W przypadku opłat za ścieki ceny CWŻ Sp. z o.o. są stosunkowo niskie w porównaniu do innych analizowanych rozwiązań przedsiębiorstw działających w branży.

Dochód do dyspozycji w gminie Stare Pole

Obliczenie dochodu do dyspozycji pozwoli na analizę zdolności mieszkańców do ponoszenia opłat za wodę i ścieki w gminie Stare Pole.

GUS publikuje dane dotyczące dochodu do dyspozycji na poziomie wojewódzkim, co nie oddaje jego faktycznej wielkości na obszarach wiejskich, których dotyczy opracowanie. Faktycznie w gminie Stare Pole dochód ten jest znacznie niższy niż wartość dla województwa (w 2004 r. wg danych GUS wynosił on 728,7 zł na osobę w gospodarstwie domowym). Dla bardziej precyzyjnego określenia dochodu do dyspozycji dla gminy Stare Pole dokonano oszacowania na podstawie „Metodyki określania dochodów do dyspozycji gospodarstwa domowego na potrzeby przygotowania przedsięwzięć do finansowania z

środków Funduszu Spójności” przygotowanej przez Departament Przedsięwzięć Spójności. Obliczenie dochodu do dyspozycji według dokumentu składa się z trzech etapów:

a) Obliczenie średniego miesięcznego dochodu brutto podatnika podatku PIT:

Tabela 39. Średni miesięczny dochód brutto podatników podatku PIT w Gminie Stare Pole [zł]

| Przedział skali podatkowej | Liczba podatników w przedziale | Suma dochodów brutto podatników przedziale | Średni miesięczny dochód brutto w przedziale |
|----------------------------|--------------------------------|--|--|
| I (19 %) | $P_1 = 2026$ | 22 874 996,76 | 940,89 |
| II (30 %) | $P_2 = 78$ | 3 846 972,30 | 4 110,01 |
| III (40 %) | $P_3 = 53$ | 17 168 370,10 | 26 994,29 |

Źródło: Urząd Skarbowy w Malborku

b) Obliczenie średniego miesięcznego dochodu netto podatnika podatku PIT:

Tabela 40. Średni miesięczny dochód netto podatników podatku PIT w Gminie Stare Pole [zł]

| Grupa I (19 %) | | | | |
|------------------|--------|---|-----------------------------------|-----------|
| A | Stawka | Płaca brutto | A | 940,89 |
| B | 19,52% | Składka na ubezpieczenie emerytalne | $A \cdot \text{stawka} \cdot 0,5$ | 91,83 |
| C | 13,00% | Składka na ubezpieczenie rentowe | $A \cdot \text{stawka} \cdot 0,5$ | 61,16 |
| D | 2,45% | Składka na ubezpieczenie chorobowe | $A \cdot \text{stawka}$ | 23,05 |
| E | | Przychód podlegający opodatkowaniu | $A - (B + C + D)$ | 764,85 |
| F | | Koszty uzyskania przychodu (w skali miesiąca) | 99,96 | 99,96 |
| G | | Podstawa opodatkowania | $E - F$ | 664,89 |
| H | 19,00% | Podatek naliczony 19 % | $G \cdot \text{stawka}$ | 126,33 |
| I | | Kwota wolna od podatku (w skali miesiąca) | 44,17 | 44,17 |
| J | | Podatek należny 19 % | $H - I$ | 82,16 |
| K | 8,00% | Składka na ubezpieczenie zdrowotne | $E \cdot \text{stawka}$ | 61,19 |
| L_1 | | Wynagrodzenie netto | $E - J - (0,25\% \cdot E)$ | 680,78 |
| Grupa II (30 %) | | | | |
| A | Stawka | Płaca brutto | A | 4 110,01 |
| B | 19,52% | Składka na ubezpieczenie emerytalne | $A \cdot \text{stawka} \cdot 0,5$ | 401,14 |
| C | 13,00% | Składka na ubezpieczenie rentowe | $A \cdot \text{stawka} \cdot 0,5$ | 267,15 |
| D | 2,45% | Składka na ubezpieczenie chorobowe | $A \cdot \text{stawka}$ | 100,70 |
| E | | Przychód podlegający opodatkowaniu | $A - (B + C + D)$ | 3 341,03 |
| F | | Koszty uzyskania przychodu (w skali miesiąca) | 99,96 | 99,96 |
| G | | Podstawa opodatkowania | $E - F$ | 3 241,07 |
| H | 19,00% | Podatek naliczony 19 % | $G \cdot \text{stawka}$ | 615,80 |
| I | | Kwota wolna od podatku (w skali miesiąca) | 44,17 | 44,17 |
| J | | Podatek należny 19 % | $H - I$ | 571,63 |
| K | 8,00% | Składka na ubezpieczenie zdrowotne | $E \cdot \text{stawka}$ | 267,28 |
| L_2 | | Wynagrodzenie netto | $E - J - (0,25\% \cdot E)$ | 2 761,04 |
| Grupa III (40 %) | | | | |
| A | Stawka | Płaca brutto | A | 26 994,29 |
| B | 19,52% | Składka na ubezpieczenie emerytalne | $A \cdot \text{stawka} \cdot 0,5$ | 2 634,64 |
| C | 13,00% | Składka na ubezpieczenie rentowe | $A \cdot \text{stawka} \cdot 0,5$ | 1 754,63 |
| D | 2,45% | Składka na ubezpieczenie chorobowe | $A \cdot \text{stawka}$ | 661,36 |
| E | | Przychód podlegający opodatkowaniu | $A - (B + C + D)$ | 21 943,66 |
| F | | Koszty uzyskania przychodu (w skali miesiąca) | 99,96 | 99,96 |
| G | | Podstawa opodatkowania | $E - F$ | 21 843,70 |
| H | 19,00% | Podatek naliczony 19 % | $G \cdot \text{stawka}$ | 4 150,30 |
| I | | Kwota wolna od podatku (w skali miesiąca) | 44,17 | 44,17 |
| J | | Podatek należny 19 % | $H - I$ | 4 106,13 |
| K | 8,00% | Składka na ubezpieczenie zdrowotne | $E \cdot \text{stawka}$ | 1 755,49 |
| L_3 | | Wynagrodzenie netto | $E - J - (0,25\% \cdot E)$ | 17 782,67 |

Źródło: Urząd Skarbowy w Malborku

Dochód netto łączny wyliczony został z następującego wzoru:

$$S = L_1 * P_1 + L_2 * P_2 + L_3 * P_3 = 2026 * 680,78 \text{ zł} + 78 * 2\,761,04 \text{ zł} + 53 * 17\,782,67 \text{ zł} = 2537104 \text{ zł}$$

Gdzie:

P_n – oznacza liczbę podatników w danym przedziale, L_n – oznacza wynagrodzenie netto

c) Oszacowanie dochodu do dyspozycji w gospodarstwie domowym na 1 osobę:

Wyliczony w punkcie b) dochód netto (S) służy do wyliczenia dochodu do dyspozycji na osobę w gospodarstwie domowym, z następującego wzoru:

$$DD = S/X = 2537104 \text{ zł} / 4691 \text{ os.} = 540,85 \text{ zł}$$

Gdzie:

X – oznacza ogólną liczbę mieszkańców na danym obszarze (według danych pochodzących z UM w Starym Polu liczba ludności według stanu na koniec 2005 r. wynosiła 4691 osób).

Według obliczeń przeprowadzonych powyżej miesięczny dochód do dyspozycji na osobę w gospodarstwie domowym w 2005 r. w gminie Stare Pole wyniósł 540,85 zł/ osobę w gospodarstwie domowym.

Udział opłaty za usługi wodociągowo-kanalizacyjne w dochodach gospodarstw domowych

Dla oceny stosowanych taryf dla poboru wody z punktu widzenia poziomu społecznie akceptowanego odniesiono opłaty z tytułu poboru wody do budżetów gospodarstw domowych. W ramach budżetów gospodarstw domowych dokonana została analiza udziału opłat w dochodach będących faktycznie do ich dyspozycji. Dane potrzebne do analizy to:

- dochód do dyspozycji na osobę w gospodarstwie domowym w 2005 r.: 540,85 zł,
- miesięczne zużycie wody przypadające na osobę w gospodarstwie domowym według wcześniejszych założeń przyjmuje się na poziomie 3,3 m³,
- miesięczna ilość odprowadzanych ścieków przypadająca na osobę w gospodarstwie domowym według wcześniejszych założeń przyjmuje się na poziomie 3 m³,
- stawka brutto za m³ ścieków obowiązująca na terenie gminy w 2005 r.: 3,25 zł / m³.
- stawka brutto za m³ wody obowiązująca na terenie gminy w 2005 r.: 2,30 zł / m³.

Przy uwzględnieniu powyższych danych średnia opłata miesięczna za wodę przypadająca na osobę w gospodarstwie domowym wynosi:

$$3,3 \text{ [m}^3\text{]} * 2,3 \text{ [zł/m}^3\text{/m-c]} = 7,59 \text{ [zł / miesiąc]}$$

Przy uwzględnieniu powyższych danych średnia opłata miesięczna za wodę przypadająca na osobę w gospodarstwie domowym wynosi:

$$3 \text{ [m}^3\text{]} * 3,25 \text{ [zł/m}^3\text{/m-c]} = 9,75 \text{ [zł / miesiąc]}$$

Miesięczne opłaty za wodę i ścieki, przy uwzględnieniu zakładanego zużycia wody oraz produkcji ścieków na miesiąc na osobę w gospodarstwie domowym w CWŻ sp. z o.o. wynoszą średnio 17,34 zł/miesiąc. Udział tych opłat w dochodach do dyspozycji gospodarstw domowych wynosi:

$$17,34 \text{ [zł/m-c]} / 540,85 \text{ [zł/m-c]} * 100 \% = 3,21 \%$$

Zgodnie z wytycznymi ZPORR należy przyjąć założenie, że opłata za wodę i ścieki nie może pochłaniać więcej niż 4 % dochodu gospodarstwa domowego. W związku z powyższym na terenie objętym inwestycją opłata za wodę i ścieki łącznie nie powinna więc przekraczać 4 % dochodu, czyli 21,63 zł/osobę miesięcznie. W gminie Stare Pole opłata ta wynosi 17,34 zł/os./m-c, co stanowi 3,21 % dochodu do dyspozycji w gospodarstwach domowych. Wartość graniczna nie jest przekroczona, w związku z czym można przyjąć, przy spełnieniu przyjętych założeń, że opłaty za usługi wod. – kan. stosowane przez CWŻ sp. z o.o. są akceptowalne społecznie.

W celu obliczenia miesięcznego dochodu do dyspozycji gospodarstwa domowego przemnożono przeciętną wielkość gospodarstwa domowego (3,17 osoby) i miesięczny dochód do dyspozycji. Maksymalne obciążenie dochodu opłatami za wodę i ścieki nie może przekraczać 4%.

W tabeli na następnej stronie przedstawiono maksymalny poziom opłat, które mogą ponosić gospodarstwa domowe za zużycie wody i odbiór ścieków.

Tabela 41. Prognoza maksymalnego akceptowanego społecznie poziomu opłat za usługi wodociągowe - kanalizacyjne na terenie Gminy Stare Pole

| Lp. | Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Dochód do dyspozycji na jednego mieszkańca (zł/m-c) | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 |
| 2 | Wielkość gospodarstwa domowego [osoby] | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 |
| 3 | Dochód do dyspozycji gospodarstwa domowego zł/m-c | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 |
| 4 | Maksymalne obciążenie dochodów do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki [%] | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% |
| 5 | Maksymalne obciążenie dochodów do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki [zł/m-c] | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 |

| Lp. | Wyszczególnienie | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|-----|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Dochód do dyspozycji na jednego mieszkańca (zł/m-c) | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 | 540,85 |
| 2 | Wielkość gospodarstwa domowego [osoby] | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 | 3,17 |
| 3 | Dochód do dyspozycji gospodarstwa domowego zł/m-c | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 | 1 714,481 |
| 4 | Maksymalne obciążenie dochodów do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki [%] | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% |
| 5 | Maksymalne obciążenie dochodów do dyspozycji opłatami za wodę i ścieki [zł/m-c] | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 | 68,58 |

7.5.1.3 Zidentyfikowanie wariantu bazowego i kalkulacja opłat do celów analizy finansowej

Stawki opłat za usługi wodociągowo-kanalizacyjnych obliczono dla dwóch wariantów

- wariantu bezinwestycyjnego [W0] – oznaczającego zaniechanie realizacji inwestycji,
- wariantu inwestycyjnego [W1] – oznaczającego realizację inwestycji.

Cena za dostawę 1 m³ wody i ścieków dla wariantów W0 i W1 jest ustalona na podstawie przychodów niezbędnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2002 r. w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. z 2002 r. Nr 26 poz. 257) oraz założeniami polityki cenowej CWŻ Sp. zo.o. przedstawionej w punkcie 7.5.1.1 Taryfy za zbiorowe zaopatrzenie wody obowiązują 1 rok.

Podstawą kalkulacji niezbędnych przychodów stanowiących podstawę kalkulacji stawek i opłat w taryfie są planowane na rok obowiązywania taryfy koszty eksploatacji i utrzymania, które obejmują:

- bezpośrednie koszty eksploatacji i utrzymania,
- koszty pośrednie, które nie muszą być alokowane ze względu na występowanie jednej grupy odbiorców (zawierają one amortyzację środków trwałych majątku nie związanego bezpośrednio z systemem wodociągowo – kanalizacyjnym),

CWŻ Sp. z o.o. nie uwzględnia w przychodach niezbędnych amortyzacji, rat kapitałowych (ponad wartość amortyzacji), odsetek, rezerwy na należności nieregularne oraz marży zysku.

Koszty eksploatacji i utrzymania systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków w gminie Stare Pole dla wariantu W0 i W1 zostały omówione w punkcie 7.6. *Prognoza kosztów eksploatacyjnych*

Cenę za ścieki i wodę obliczono uwzględniając prognozę zużycia wody i odbioru ścieków sanitarnych (punkt 7.5.2 *Aktualny i przyszły popyt na usługi*). Ponieważ Projekt nie wpływa na funkcjonowanie systemu wodociągowego ceny za wodę są identyczne wariantem bezinwestycyjnym [W0] i inwestycyjnym [W1].

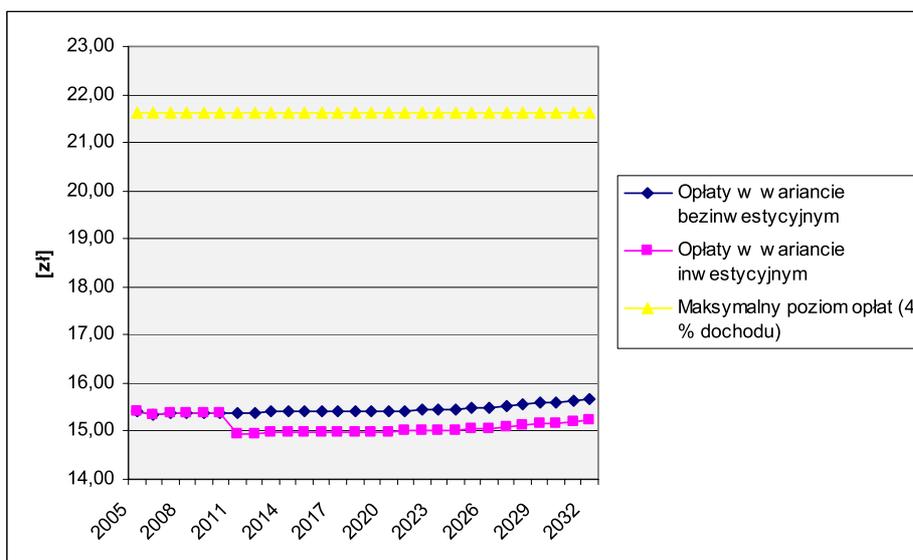
Przedmiotem analizy są ceny wskaźnikowe za wodę i ścieki.

Skalkulowane stawki opłat w obu analizowanych wariantach były podstawą obliczenia opłat za usługi zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków, które następnie porównano z opłatami maksymalnymi stanowiącymi 4% dochodu do dyspozycji gospodarstwa domowego.

W wariantcie bezinwestycyjnym W0 do końca okresu analizy opłaty te nie przewyższają poziomu opłat akceptowalnych społecznie, stąd do obliczania przychodów ze sprzedaży usług przyjęto stawki opłat obliczeniowe, który gwarantuje nie przekroczenie 4%-wego obciążenia dochodów do dyspozycji gospodarstw domowych opłatami za wodę i ścieki.

W wariantcie inwestycyjnym również możliwe jest zastosowanie stawek obliczeniowych przez cały okres prognozy, ponieważ udział opłat nie przekracza 4% udziału w dochodzie do dyspozycji gospodarstwa domowego.

Porównanie opłat za wodę i ścieki wg cen kalkulacyjnych (obliczeniowych) i maksymalnych przedstawia wykres:.



Wykres 14. Porównanie opłat za wodę i ścieki wg cen kalkulacyjnych i maksymalnych

7.5.2 Aktualny i przyszły popyt na usługi

7.5.2.1 Aktualny popyt zgłaszany przez gospodarstwa domowe, przemysł, usługi oraz obiekty użyteczności publicznej

Za bieżący popyt zostały przyjęte faktyczne roczne wartości zużycia wody z sieci i roczna produkcja ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji do oczyszczalni w Starym Polu w 2005 r. oraz obliczone według przedstawionych w punktach założeń ilości ścieków dla miejscowości nie skanalizowanych.

Woda

Mieszkańcy gminy zaopatrują się w wodę z Centralnego Wodociągu Żuławskiego z ujęcia wody „Letniki” zlokalizowanego w miejscowościach Janówko, Kaczynos oraz Ząbrowo. Woda na stacji uzdatniania w Ząbrowie oceniana jest jako dobra. Natomiast przesyłana jest częściowo rurami azbestowo-cementowymi (na długości 26 km) co powoduje pogorszenie jej jakości. Całkowita długość sieci na terenie gminy wynosi 58,69 km. Na koniec 2005 r. podłączonych było do niej 729 budynków co stanowiło ok. 99,7% .

Ilość odbiorców oraz odpowiadające im zużycie wody w poszczególnych miejscowościach na terenie gminy przedstawiono w tabeli 13 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” oraz p. 6.1.3. Opis systemu zaopatrzenia w wodę. Poniżej przedstawiono wyciąg z tej tabeli dotyczący terenu objętego realizacją inwestycji, czyli Ząbrowa:

Tabela 42. Zużycie wody na terenach objętych inwestycją w 2005 r.

| Miejscowość | Liczba mieszkańców | Ilość zużywanej wody | | | | |
|-------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | | Ogółem | Gospodarstwa domowe | Pozostali | Roczne w przeliczeniu na mieszkańca | Dzienne w przeliczeniu na mieszkańca |
| | | [tys. m ³] | [tys. m ³] | [tys. m ³] | [m ³ /osobę] | [l/osobę/dobę] |
| Ząbrowo | 383 | 9,60 | 9,30 | 0,30 | 24,28 | 66,53 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z UG w Starym Polu

Dzienne zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca nie mieści się w normatywnym przedziale 90-120 [l/Mk/d]. Tak niskie zużycie wody spowodowane jest prawdopodobnie przez następujące przyczyny:

- oszczędność ludności,
- wyjazdy poza teren gminy za pracą,
- korzystanie ze studni przydomowych,
- nieścistości w rozliczeniu.

Jedną z przyczyn niskiego zużycia wody jest uboga społeczność zamieszkująca terenach obu wsi. Niskie zarobki mieszkańców lub ich brak wymuszają konieczność oszczędzania wody.

Wysokie bezrobocie i wiążąca się z nim bieda zmusza ludność do poszukiwania pracy poza granicami gminy. Migracje powodują, że liczba ludności zameldowanej, którą brano do obliczeń, na terenie gminy znacząco różni się od liczby ludności faktycznie ją zamieszkującej. Zmniejszeni ilości ludności w obliczeniach spowoduje podwyższenie zużycia dziennego.

Ścieki

Do sieci kanalizacyjnej w gminie Stare Pole na koniec 2005 r. podłączonych było ok. 2683 jej mieszkańców, co stanowi 63,34% ogółu ludności. Długość sieci kanalizacyjnej w gminie wynosi 31 km, w tym 7,3 km przyłączy. Powyższe dane dowodzą, że sieć kanalizacyjna zapewnia tylko częściową obsługę mieszkańców.

Większość mieszkańców, którzy korzystają z kanalizacji, zamieszkuje miejscowość Stare Pole. Skanalizowane są również miejscowości: Kaczynos, Kaczynos Kolonia i Krzyżanowo. Jeżeli będziemy rozważali pozostałe miejscowości okaże się, że większość gospodarstw domowych oraz innych podmiotów na terenie gminy nie jest podłączona do sieci kanalizacyjnej. W tym momencie nie posiadają kanalizacji następujące miejscowości:

- Ząbrowo,
- Kraszewo,
- Parwark,

- Janówka,
- Kikojty,
- Klekcie,
- Kławki,
- Królewo,
- Szaleniec,
- Szlagnowo.

W tabeli 14 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” przedstawiono szczegółowo ilość mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej na terenie gminy i stopień skanalizowania poszczególnych miejscowości. W punkcie tym przedstawiono również roczną prognozę produkcji ścieków w poszczególnych miejscowościach dla gospodarstw domowych i pozostałych dla stanu aktualnego kanalizacji tzn. przy założeniu, że nie będzie się budować sieci kanalizacyjnej w Ząbrowie.

Dane dotyczące ilości wytwarzanych ścieków oraz ich struktury obliczone zostały przy przyjęciu następujących założeń:

- ilość produkowanych ścieków produkowanych na osobę przyjęto na poziomie ok.98% ilości zużywanej wody zgodnie z tendencją jaka występuje obecnie na terenach skanalizowanych.
- ponieważ teren objęty inwestycją nie jest obecnie skanalizowany przyjęto, że ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji jest równa zero,
- ilość ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi to 3 % ilości produkowanych ścieków,
- pozostała ilość ścieków odprowadzana jest do środowiska bez oczyszczenia.

Poniżej przedstawiono tabelarycznie dane dotyczące bezpośredniego terenu inwestycji, czyli Ząbrowa.

Tabela 43. Struktura ilościowa ścieków produkowanych na terenie objętym inwestycją w 2005 r.

| Miejscowość | Liczba mieszkańców | Produkowane w przeliczeniu na mieszkańca | Produkowane ogółem | Odprowadzane systemem kanalizacji | Dowożone wozami | Odprowadzane do środowiska bez oczyszczenia |
|---|--------------------|--|--------------------|-----------------------------------|-----------------|---|
| | | [m3/osobę] | [m3] | [m3] | [m3] | [m3] |
| Ząbrowo - mieszkańcy | 383 | 24 | 9113 | 0 | 273 | 8840 |
| Ząbrowo – pozostali (podmioty gospodarcze i instytucje) | - | - | 270 | 0 | 8 | 262 |
| Razem | 383 | 24 | 9383 | 0 | 281 | 9102 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z UG w Starym Polu

Jak wynika z danych zamieszczonych w tabeli, przy spełnieniu przyjętych założeń obecnie na terenie objętym Projektem jedynie ok. 3 % ścieków jest oczyszczanych na oczyszczalni ścieków, a pozostała część odprowadzana jest do środowiska bez oczyszczenia.

7.5.2.2 Założenia do prognozy

Założenia do prognozy demograficznej

- liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach została określona na podstawie danych otrzymanych z UG Stare Pole,
- prognoza ilości ścieków oparta jest o prognozę liczby ludności sporządzoną w oparciu o dane aktualne oraz prognozę GUS (trend w gminie przyjęty zgodnie z trendem dla powiatu malborskiego),
- prognoza demograficzna GUS opiera się na następujących założeniach:

„Założenia do prognozy ludności są wynikiem ustaleń ekspertów Głównego Urzędu Statystycznego, Rządowej Rady Ludnościowej i Komitetu Nauk Demograficznych Polskiej Akademii Nauk.

Prowadzone przez demografów badania i analizy wskazują, że trwający od kilkunastu lat spadek rozrodczości jeszcze nie jest procesem zakończonym i dotyczy w coraz większym stopniu kolejnych roczników młodzieży. Wśród przyczyn tego zjawiska wymienia się w rosnący poziom wykształcenia, trudności na rynku pracy, zmniejszenie świadczeń socjalnych na rzecz rodziny, brak w polityce społecznej filozofii umacniania rodziny i generalnie trudne

warunki społeczno-ekonomiczne, w jakich znalazło się pokolenie w wieku prokreacyjnym. Zgodnie z opiniami ekspertów, w najbliższych latach należy liczyć się z dalszym spadkiem współczynnika dzietności, z obecnej średniej 1,25 dziecka na kobietę do około 1,1 w 2010 r., po czym w latach 2010-2020 można oczekiwać niewielkiego wzrostu dzietności do wartości około 1,2.

W dalszym ciągu będzie następował spadek umieralności i wzrost przeciętnej długości życia, jednak odrabianie zaległości w tej dziedzinie w stosunku do krajów najbardziej rozwiniętych będzie następowało wolniej niż w ostatniej dekadzie. Przeciętne trwanie życia wzrośnie z obecnych 74,5 lat (70,4 mężczyźni, 78,8 kobiety) do 77,8 w 2015 r. (74,6 mężczyźni, 81,2 kobiety) oraz do 80 lat w 2030 r. (77,6 mężczyźni, 83,3 kobiety).

W najbliższych latach wzrośnie nieco skala migracji zagranicznych, stąd zwiększy się nieznacznie ujemne saldo migracji, z obecnych kilkunastu tysięcy osób rocznie do 24 tysięcy osób około 2010 r.

Migracje wewnętrzne pozostaną przez najbliższe lata na obecnym niskim poziomie. Sytuację powinien zmienić spodziewany wzrost gospodarczy, którego oznaki już wystąpiły, a nowy impuls może nadać członkostwo w Unii Europejskiej. Można oczekiwać, że związany z tym wzrost mobilności przestrzennej ludności nastąpi około 2010 r. i w ciągu następnych 10 lat wskaźnik migracji powróci do wielkości z początku lat dziewięćdziesiątych. W migracjach między miastem i wsią kontynuowana będzie występująca od kilku lat przewaga przemieszczeń na wieś, związana ze zjawiskiem suburbanizacji."

Założenia do prognozy ilości wody zużywanej przez mieszkańców i innych użytkowników

- za stan wyjściowy przyjmuje się dane dotyczące zużycia wody w 2005 r. otrzymane z CWŻ Sp. z o.o.,
- na podstawie obecnego zużycia obliczone zostało zużycie jednostkowe w przeliczeniu na mieszkańca,
- zużycie jednostkowe przyjęto na stałym poziomie w całym okresie analizy,
- zmniejszanie się ilości zużywanej wody w wartościach całkowitych wynika ze zmniejszającej się liczby mieszkańców na terenie zlewni oczyszczalni Stare Pole.

Założenia do obecnej ilości ścieków są następujące:

- obliczona została średnia ilość ścieków produkowana na osobę w miejscowościach skanalizowanych,
- w miejscowościach obecnie skanalizowanych obliczony został również stosunek ilości produkowanych ścieków do ilości zużywanej wody (Cn), celem obliczenia ile pobieranej wody jest odprowadzane w postaci ścieków do oczyszczenia,
- w miejscowościach skanalizowanych przyjęto ilość ścieków produkowanych na osobę na obecnym poziomie,
- w miejscowościach obecnie nie skanalizowanych ilość odprowadzanych ścieków w przeliczeniu na mieszkańca została obliczona jako ilość zużywanej wody*(Cn) dla każdej miejscowości z osobna,
- produkcja ścieków ogółem w poszczególnych miejscowościach to produkcja na mieszkańca pomnożona przez ilość mieszkańców,
- ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji zależy od stopnia skanalizowania (liczba ludności x ilość ścieków produkowanych przez 1 osobę x stopień skanalizowania)
- ilość ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi to:
 - w miejscowościach skanalizowanych 10 % (ogólnej ilości ścieków pomniejszonej o ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji),
 - w miejscowościach nie skanalizowanych 3 % ilości produkowanych ścieków,
- pozostała ilość ścieków odprowadzana jest do środowiska bez oczyszczenia.

Założenia do prognozy ilości ścieków są następujące:

- prognoza ilości ścieków produkowanych w poszczególnych miejscowościach obliczona została jako ilość osób w poszczególnych miejscowościach według prognozy GUS (tabela 16 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”) x produkcja ścieków na osobę,
- prognoza ilości ścieków odprowadzanych systemem kanalizacyjnym zależy od prognozowanego stopnia skanalizowania,
- prognozowany stopień skanalizowania miejscowości w gminie, które nie są objęte inwestycją zakłada się na stałym poziomie, co oznacza, że pomija się wszystkie prowadzone równolegle oraz planowane inwestycje z zakresu gospodarki wodno - ściekowej na terenie Gminy Stare Pole,
- prognozowany stopień skanalizowania miejscowości będących przedmiotem opracowania został przedstawiony w tabeli 20 - obrazuje ona harmonogram podłączeń w ramach inwestycji,
- prognozowana ilość ścieków dowożona wozami asenizacyjnymi:
 - w miejscowościach skanalizowanych 10 % (ogólnej ilości ścieków pomniejszonej o ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji),
 - w miejscowościach nie skanalizowanych 3 % produkowanych ścieków,

- pozostała ilość ścieków odprowadzana jest bez oczyszczenia,
- zakłada się, że produkcja ścieków w przeliczeniu na osobę w całym analizowanym okresie pozostanie na stałym poziomie.

7.5.2.3 Prognozy popytu w wariacie bezinwestycyjnym i inwestycyjnym

Analiza popytu została przeprowadzona na podstawie danych uzyskanych z CWŻ SP. z o.o., UG w Starym Polu, prognozy demograficznej GUS oraz prognoz własnych.

Ilość osób, podmiotów gospodarczych i instytucji podłączonych do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz ilość wyprodukowanych ścieków w gminie, wykazana jest zgodnie ze stanem na 31.12.2005 r.

Prognoza dotycząca ilości wyprodukowanych ścieków została sporządzona na podstawie danych o ilości ścieków aktualnie produkowanych przez mieszkańców gminy i instytucje na jej terenie, oraz prognozy dotyczącej liczby mieszkańców w Ząbrowie, z których ścieki w ramach projektu będą odprowadzane do oczyszczalni w Starym Polu.

Gmina Stare Pole ma charakter rolniczy i nic nie wskazuje na to by miało się to zmienić. Wszyscy odbiorcy korzystają z tego samego publicznego ujęcia wody. Dlatego nie wykonywano oddzielnych analiz dla odbiorców indywidualnych i instytucjonalnych. Rozgraniczono je ilościowo w tabelach, zakładając, że popyt w obu tych sektorach będzie sterowany tymi samymi trendami.

Przyszły popyt został orientacyjnie oszacowany na podstawie powyższych danych, oraz prognozy demograficznej na lata 2003-2032. Do roku 2030 przyjęto prognozę GUS-u, a w okresie 2031-2032 przyjęto spadek liczby ludności na stałym poziomie 0,2 % rocznie zgodnie z trendem prognozy GUS.

Prognozę demograficzną dla zlewni oczyszczalni Stare Pole na lata 2005-2032 przedstawiono w tabeli 16 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”. Poniżej przedstawiono wyciąg z tej tabeli obrazujący prognozę dla obszaru objętego inwestycją, czyli miejscowości Ząbrowo:

Tabela 44. Wyciąg z prognozy demograficznej dla terenu objętego inwestycją

| Miejscowość | Liczba mieszkańców w kolejnych latach prognozy | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | 2032 |
| Ząbrowo – zwarta zabudowa | 323 | 323 | 322 | 322 | 322 | 322 | 322 | 322 | 322 | 321 | 321 |
| Ząbrowo – obszary peryferyjne | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z UG w Starym Polu

Woda

Ponieważ gmina jest prawie w 100% zwodociągowana i również na wsiach, podobnie jak w mieście, tam gdzie jest kanalizacja, obserwuje się tendencję do oszczędzania wody, nie przewiduje się wzrostu jednostkowego jej zużycia. Prognozy sporządzone na podstawie obecnego zużycia wody na osobę i prognozowanej ilości ludności przedstawiono w tabeli 17 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”. Dla Ząbrowa prognozy te przedstawiono poniżej :

Tabela 45. Wyciąg z prognozy ilości zużywanej wody dla terenu objętego inwestycją

| Miejscowość | Ilość wody zużywanej przez mieszkańców w kolejnych latach prognozy [w m ³] | | | | | | | | | |
|-------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2020 | 2025 | 2030 | 2032 |
| Ząbrowo | 9300 | 9276 | 9276 | 9276 | 9276 | 9276 | 9251 | 9203 | 9106 | 9057 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z UG w Starym Polu

Ścieki

Uwzględniając założenia z p. 7.5.2.2., prognozę ilości produkowanych ścieków dla poszczególnych miejscowości w gminie do 2032 r. przedstawiono w tabeli 18 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”. Poniżej przedstawiono wyciąg z tabeli dotyczący terenu objętego inwestycją, czyli miejscowości Ząbrowo.

Tabela 46. Wyciąg z prognozy ilości produkowanych ścieków na terenie objętym inwestycją

| Miejscowość | Ilość ścieków produkowanych przez mieszkańców w kolejnych latach prognozy [w m ³] | | | | | | | | | |
|-------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2020 | 2025 | 2030 | 2032 |
| Ząbrowo | 9113 | 9089 | 9089 | 9089 | 9089 | 9089 | 9066 | 9018 | 8923 | 8875 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z UG w Starym Polu

W tabelach 19 i 21 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” przedstawiono prognozę ilości ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji.

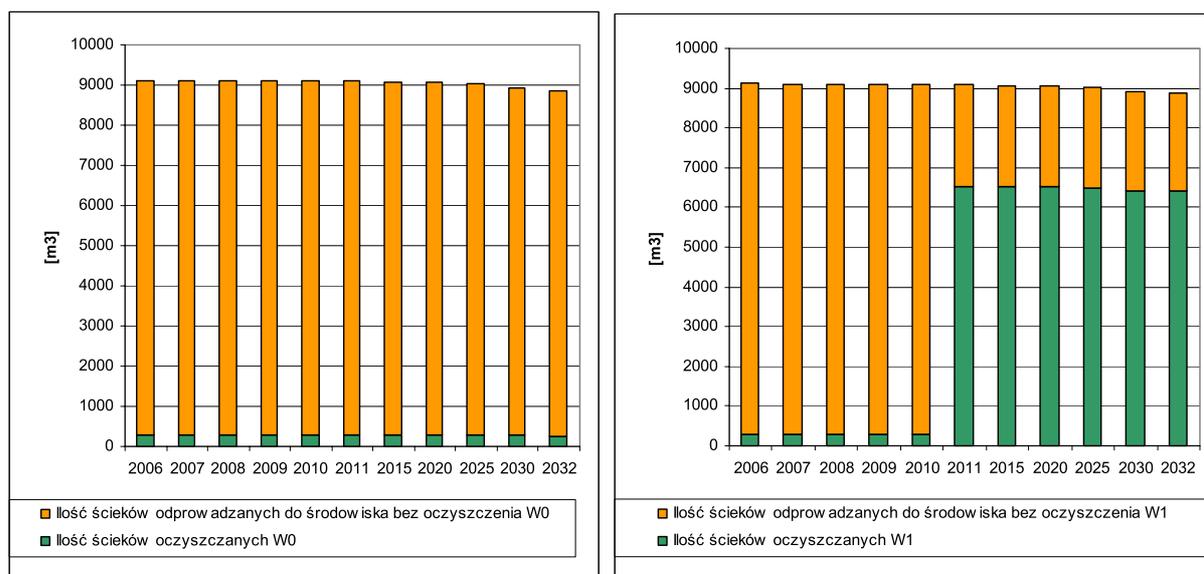
W tabelach 22 i 23 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” przedstawiono stopień skanalizowania poszczególnych miejscowości na terenie zlewni oczyszczalni ścieków w Starym Polu, w tym miejscowości objętych inwestycją.

W tabelach od 24 do 27 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” przedstawiono prognozę ilości ścieków wywożonych wozami asenizacyjnymi i odprowadzanych do środowiska bez oczyszczenia w gminie dla stanu wyjściowego, W0 tj. przy założeniu, że inwestycja nie będzie realizowana oraz dla stanu W1 to jest przy założeniu, że inwestycja będzie realizowana.

Poniżej zestawiono istotne wskaźniki dla stanu aktualnego – 2005 r., do momentu zakończenia realizacji inwestycji, po realizacji inwestycji – 2011 r. i na koniec prognozy tj. w roku 2032, dla stanu W0 i W1.

Tabela 47. Struktura wytworzonych ścieków dla terenu objętego inwestycją

| Wyszczególnienie | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | 2032 |
|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| liczba ludności [osób] | | 383 | 382 | 382 | 382 | 382 | 382 | 381 | 381 | 379 | 375 | 373 |
| Ilość produkowanych ścieków [m ³ /rok] | | 9113 | 9089 | 9089 | 9089 | 9089 | 9089 | 9066 | 9066 | 9018 | 8923 | 8875 |
| W0 | Ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji W0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Ilość ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi | 273 | 273 | 273 | 273 | 273 | 273 | 272 | 272 | 271 | 268 | 266 |
| | Ilość ścieków oczyszczanych | 273 | 273 | 273 | 273 | 273 | 273 | 272 | 272 | 271 | 268 | 266 |
| | Ilość ścieków odprowadzanych do środowiska bez oczyszczenia | 8840 | 8817 | 8817 | 8817 | 8817 | 8817 | 8794 | 8794 | 8747 | 8655 | 8609 |
| W1 | Ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6458 | 6438 | 6438 | 6398 | 6338 | 6318 |
| | Ilość ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi | 273 | 273 | 273 | 273 | 273 | 79 | 79 | 79 | 79 | 78 | 77 |
| | Ilość ścieków oczyszczanych | 273 | 273 | 273 | 273 | 273 | 6537 | 6517 | 6517 | 6477 | 6415 | 6395 |
| | Ilość ścieków odprowadzanych do środowiska bez oczyszczenia | 8840 | 8817 | 8817 | 8817 | 8817 | 2552 | 2548 | 2548 | 2541 | 2507 | 2481 |



Wykres 15. Zmiany ilości oczyszczonych i nieczyszczonych ścieków w wariantach bezinwestycyjnym i inwestycyjnym do 2032 r.

Jak wynika z powyższych wykresów w wariantach inwestycyjnych od 2011 r. wszystkie produkowane ścieki na terenie objętym inwestycją ulegać będą oczyszczeniu. Aby taka sytuacja zaistniała konieczne jest podłączenie do systemu odprowadzania ścieków 85% mieszkańców miejscowości Ząbrowo, czyli ludność zamieszkującą obszar zwartej zabudowy wsi.

7.5.3 Program sprzedaży

Przychody Przedsiębiorstwa z tytułu świadczenia usług wodociągowo-kanalizacyjnych obejmują:

- przychody z tytułu dostaw wody,
- przychody z tytułu odbioru i oczyszczania ścieków sanitarnych.

Realizacja Projektu wpłynie na poziom przychodów w części działalności dotyczącej odprowadzania ścieków. Projekt nie będzie miał wpływu na poziom przychodów z tytułu usług wodociągowych.

Prognozę przychodów przeprowadzono dla dwóch wariantów:

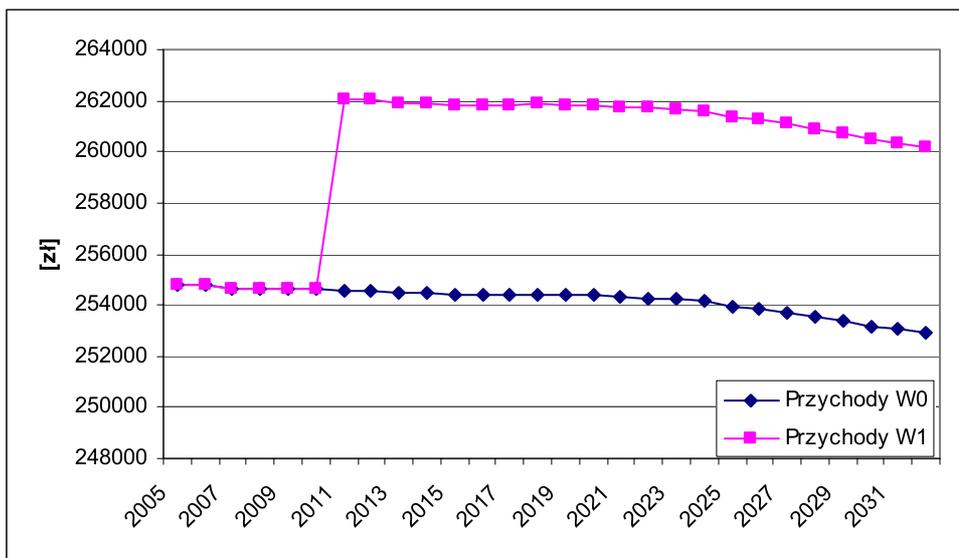
- wariantu bezinwestycyjnego [W0] – oznaczającego zaniechanie realizacji inwestycji,
- wariantu inwestycyjnego [W1] – oznaczającego realizację inwestycji.

W oparciu o określone dla wariantu bezinwestycyjnego W0 i inwestycyjnego W1 ceny wody i ceny ścieków oraz prognozę popytu na usługi wodociągowo-kanalizacyjne sporządzono prognozę przychodów związanych z eksploatacją systemu wodociągowo-kanalizacyjnego.

Poniższy wykres ilustruje przebieg przychodów w każdym z analizowanych wariantów. Przychody z Projektu w okresie prognozy to pole pomiędzy liniami wyznaczającymi poziom przychodów.

Poniższy wykres ilustruje kształtowanie się wielkości przychodów w każdym z analizowanych wariantów. Przychody z Projektu w okresie prognozy to pole pomiędzy liniami wyznaczającymi poziom przychodów.

W całym analizowanym okresie przychody z tytułu dostarczania wody w wariantach W0 i wariantach W1 są takie same i kształtują się na poziomie 7,23 mln. zł. Przychody w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków różnią się w wariantach bezinwestycyjnym [W0] i inwestycyjnym [W1], z tytułu zmiany w kosztach eksploatacyjnych, które są podstawą obliczania ceny za ścieki oraz zwiększenia się ilości odbiorców, a tym samym ilości odprowadzanych ścieków. Różnica w przychodach stanowi przychód z Projektu.



Wykres 16. Kształtowanie się przychodów z odprowadzania ścieków w wariantach W0 i W1

Tabela 48. Przychody z tytułu sprzedaży usług W0 [zł]

| Lp. | Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | W0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Przychody ze sprzedaży | 7558720 | 7485919 | 7485375 | 7485128 | 7484773 | 7484696 | 7484527 | 7484450 | 7483809 | 7483755 | 7483278 | 7483146 | 7483108 | 7483462 | 7483293 | 7483038 |
| 1.2 | Przychody ze sprzedaży wody | 7303920 | 7231150 | 7230710 | 7230494 | 7230170 | 7230092 | 7229953 | 7229876 | 7229359 | 7229305 | 7228888 | 7228757 | 7228718 | 7229043 | 7228904 | 7228649 |
| 1.3 | Przychody za odprowadzanie ścieków | 254800 | 254770 | 254665 | 254634 | 254604 | 254604 | 254573 | 254573 | 254450 | 254450 | 254389 | 254389 | 254389 | 254420 | 254389 | 254389 |

| Lp. | Wyszczególnienie | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|-----|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | W0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Przychody ze sprzedaży | 7482466 | 7482154 | 7481923 | 7481145 | 7479834 | 7479150 | 7477868 | 7476653 | 7475599 | 7474013 | 7472922 | 7471819 | 7470706 | 7469642 | 7468559 | 7467433 |
| 1.2 | Przychody ze sprzedaży wody | 7228155 | 7227900 | 7227699 | 7227012 | 7225885 | 7225306 | 7224164 | 7223114 | 7222227 | 7220837 | 7219886 | 7218936 | 7217988 | 7217043 | 7216099 | 7215157 |
| 1.3 | Przychody za odprowadzanie ścieków | 254311 | 254254 | 254224 | 254132 | 253949 | 253844 | 253704 | 253539 | 253372 | 253176 | 253037 | 252883 | 252718 | 252600 | 252460 | 252277 |

Tabela 49. Przychody z tytułu sprzedaży usług W1 [zł]

| Lp. | Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2 | W1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Przychody ze sprzedaży | 7558720 | 7485919 | 7485375 | 7485128 | 7484773 | 7484696 | 7492003 | 7491925 | 7491285 | 7491231 | 7490731 | 7490600 | 7490561 | 7490916 | 7490747 | 7490492 |
| 2.2 | Przychody ze sprzedaży wody | 7303920 | 7231150 | 7230710 | 7230494 | 7230170 | 7230092 | 7229953 | 7229876 | 7229359 | 7229305 | 7228888 | 7228757 | 7228718 | 7229043 | 7228904 | 7228649 |
| 2.3 | Przychody za odprowadzanie ścieków | 254800 | 254770 | 254665 | 254634 | 254604 | 254604 | 262049 | 262049 | 261926 | 261926 | 261843 | 261843 | 261843 | 261874 | 261843 | 261843 |

| Lp. | Wyszczególnienie | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|-----|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | W0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Przychody ze sprzedaży | 7489919 | 7489608 | 7489377 | 7488576 | 7487243 | 7486559 | 7485255 | 7484017 | 7482963 | 7481355 | 7480242 | 7479139 | 7478004 | 7476918 | 7475835 | 7474686 |
| 1.2 | Przychody ze sprzedaży wody | 7228155 | 7227900 | 7227699 | 7227012 | 7225885 | 7225306 | 7224164 | 7223114 | 7222227 | 7220837 | 7219886 | 7218936 | 7217988 | 7217043 | 7216099 | 7215157 |
| 1.3 | Przychody za odprowadzanie ścieków | 261765 | 261708 | 261677 | 261564 | 261358 | 261253 | 261091 | 260903 | 260737 | 260518 | 260357 | 260203 | 260015 | 259875 | 259736 | 259530 |

Tabela 50. Przychody z tytułu sprzedaży usług Projekt [zł]

| Lp. | Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 3 | Projekt | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Przychody ze sprzedaży | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7476 | 7476 | 7476 | 7476 | 7454 | 7454 | 7454 | 7454 | 7454 | 7454 |
| 3.2 | Przychody ze sprzedaży wody | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.3 | Przychody za odprowadzanie ścieków | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7476 | 7476 | 7476 | 7476 | 7454 | 7454 | 7454 | 7454 | 7454 | 7454 |

| Lp. | Wyszczególnienie | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|----------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 3 | Projekt | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Przychody ze sprzedaży | 7454 | 7454 | 7454 | 7431 | 7409 | 7409 | 7387 | 7364 | 7364 | 7342 | 7320 | 7320 | 7298 | 7275 | 7275 | 7253 |
| 3.2 | Przychody ze sprzedaży wody | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.3 | Przychody za odprowadzanie ścieków | 7454 | 7454 | 7454 | 7431 | 7409 | 7409 | 7387 | 7364 | 7364 | 7342 | 7320 | 7320 | 7298 | 7275 | 7275 | 7253 |

7.6 PROGNOZA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH CAŁEGO SYSTEMU PRZED I PO REALIZACJI PROJEKTU

Historyczne koszty eksploatacyjne zostały przyjęte na podstawie wniosków taryfowych z okresu 2003 – 2006. Prognozy kosztów rozpatrzono w dwóch wariantach: wariantcie bezinwestycyjnym [W0] i wariantcie inwestycyjnym [W1].

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2002 r. w sprawie określenia taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. Nr 96, poz. 1053) Przedsiębiorstwo wod. – kan. prowadzi ewidencję kosztów, która umożliwi ustalenie kosztów bezpośrednich zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków z podziałem na:

- ujęcie i uzdatnianie wody,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,

oraz określenia alokacji kosztów pośrednich z zakresie systemów kanalizacyjnych i wodociągowych.

7.6.1 Wariant bezinwestycyjny [W0]

Punktem wyjścia dla wariantu bez realizacji inwestycji [W0] w zakresie kosztów eksploatacji i utrzymania, finansowych, amortyzacji oraz wielkości sprzedaży jest prognozowane we wnioskach taryfowych wykonanie za 2005 r.. Dane dotyczące kosztów eksploatacyjnych w okresie 2003 – 2005 (plan) zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Tabela 51. Bezpośrednie koszty eksploatacji i utrzymania dotyczące sieci wodociągowej w okresie 2003-2005

| Lp. | Wyszczególnienie | 2003 | 2004 | 2005* |
|-----------|--|------------------|------------------|------------------|
| | | [zł] | | |
| 1 | Sieć wodociągowa – koszty bezpośrednie | 6 347 464 | 6 623 612 | 6 562 620 |
| 1.1 | Wynagrodzenia | 1 050 769 | 1 007 997 | 1 036 220 |
| 1.2 | Narzuty na wynagrodzenia | 197 062 | 192 179 | 213 400 |
| 1.3 | Materiały | 169 983 | 178 523 | 182 000 |
| 1.4 | Materiały – zakup wody | 3 109 224 | 3 179 272 | 3 250 000 |
| 1.5 | Świadczenia na rzecz pracowników | 5 498 | 4 554 | 4 700 |
| 1.6 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 203 789 | 210 686 | 213 800 |
| 1.7 | Energia | 117 280 | 84 654 | 90 505 |
| 1.8 | Usługi obce | 88 520 | 71 438 | 72 500 |
| 1.11 | Podatki i opłaty | 70 339 | 30 511 | 31 000 |
| 1.12 | pozostałe koszty | 27 259 | 34 258 | 34 800 |
| 1.13 | Rozliczone koszty wydziałowe | 754 675 | 673 514 | 683 700 |
| 1.14 | Koszt obsługi struktur Związku Komunalnego | 181 944 | 226 875 | 241 852 |
| 1.15 | Podatek od nieruchomości na rzecz gmin członków Z.K. | 371 122 | 729 152 | 508 143 |
| 2. | Ujęcie i uzdatnianie wody – koszty bezpośrednie | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Wodociągi razem | 6 347 464 | 6 623 612 | 6 562 620 |
| 4. | Alokacja kosztów pośrednich | 592 296 | 679 379 | 706 700 |
| 5. | Koszty całkowite eksploatacji i utrzymania | 6 939 760 | 7 302 991 | 7 269 320 |

*plan z wniosku taryfowego na rok 2005, którego obowiązywanie zostało przedłużone na rok 2006

Źródło: Wniosek taryfowy NFOŚ ZTUK na okres od 01.01.2005 r. do 31.12.2005 r.

Tabela 52. Bezpośrednie koszty eksploatacji i utrzymania dotyczące sieci kanalizacyjnej w okresie 2003-2005

| Lp. | Wyszczególnienie | 2003 | 2004 | 2005 |
|-----------|--|----------------|----------------|----------------|
| | | [zł] | | |
| 1 | Koszty bezpośrednie | 213 098 | 232 866 | 233 900 |
| 1.1 | Wynagrodzenia | 112 321 | 122 767 | 121 700 |
| 1.2 | Narzuty na wynagrodzenia | 19 169 | 23 156 | 23 800 |
| 1.3 | Materiały | 3 856 | 6 869 | 7 000 |
| 1.4 | Świadczenia na rzecz pracowników | 5 242 | 4 817 | 5 000 |
| 1.5 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 8 616 | 11 218 | 11 400 |
| 1.6 | Energia | 53 761 | 57 756 | 58 600 |
| 1.7 | Usługi obce | 5 169 | 3 979 | 4 000 |
| 1.8 | Podatki i opłaty | 4 963 | 2 304 | 2 400 |
| 1.11 | pozostałe koszty | 0 | 0 | 0 |
| 1.12 | Rozliczone koszty wydziałowe | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Kanalizacja razem | 213 098 | 232 866 | 233 900 |
| 3. | Alokacja kosztów pośrednich | 19 946 | 20 603 | 20 900 |
| 4. | Koszty całkowite eksploatacji i utrzymania | 233 045 | 253 469 | 254 800 |

Źródło: Wniosek taryfowy NFOŚ ZTUK na okres od 01.01.2005 r. do 31.12.2005 r.

Koszty eksploatacyjne obejmują koszty bezpośrednie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków oraz koszty pośrednie. Prognoza kosztów eksploatacyjnych jest niezbędna w celu oszacowania niezbędnych przychodów i kalkulacji opłat jednostkowych za wodę i ścieki.

Poniżej zostaną przedstawione założenia przyjęte do prognoz kosztów eksploatacyjnych w układzie rodzajowym.

Amortyzacja

W stosunku do majątku istniejącego przyjęto, iż zmiany kosztu amortyzacji pozostanie na stałym poziomie. Jednocześnie założono, że całość amortyzacji jest przeznaczona na inwestycje odtworzeniowe, przez co wysokość odpisu pozostaje stała przez cały okres analizy.

Wynagrodzenia, narzuty na wynagrodzenia i świadczenia na rzecz pracowników

Średni poziom zatrudnienia i wynagrodzeń w przedsiębiorstwie jest następujący:

Tabela 53. Średni poziom zatrudnienia oraz wynagrodzeń według obszarów działalności 2004 r.

| L.p. | Wyszczególnienie | Zatrudnienie – liczba etatów | Wynagrodzenie |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------|
| System wodociągowy | | | |
| 1 | Dostarczanie wody | 50 | 1100000 |
| 2 | Wydział ogólnozakładowy | 13 | 317500 |
| | Razem | 63 | 1417500 |
| System kanalizacyjny | | | |
| 1 | Odprowadzanie ścieków | 4,88 | 121700 |
| 2 | Wydział ogólnozakładowy | 1,27 | 10900 |
| | Razem | 5,38 | 132600 |

Zakłada się że w wariantcie bezinwestycyjnym wynagrodzenia nie ulegną zmianie. Zmianie nie ulegną również narzuty na wynagrodzenia oraz świadczenia na rzecz pracowników. Przyjmuje się, że wartości wymienionych wyżej pozycji pozostaną na stałym poziomie.

Koszty zużycia materiałów i energii

Koszt zużycia materiałów i energii został oszacowany na podstawie danych pochodzących z wniosków taryfowych (ścieki: 01.01.2005 – 31.12.2005, woda 01.01.2005 r. – 31.12.2005 r.). Koszty zużycia materiałów i energii zakwalifikowano do kosztów zmiennych. W przypadku ścieków są to koszty, które są bezpośrednio związane z oczyszczalnią ścieków (materiały) lub oczyszczalnią ścieków i pompowniami (energia). Generalnie wielkość tych kosztów jest wprost proporcjonalna do ilości oczyszczanych lub przepływających ścieków. W związku z powyższym przyjęto założenie, iż poziom tych kosztów będzie w przyszłości zmieniać się proporcjonalnie do zmian w ilości pobranej wody i odprowadzanych ścieków.

Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu

Założono, iż w przyszłości poziom kosztu usług transportowych będzie uzależniony od zmian ilości pobranej wody i odprowadzanych ścieków.

Usługi obce

Założono, iż w przyszłości poziom kosztu usług obcych będzie uzależniony od zmian ilości pobranej wody i odprowadzanych ścieków.

Podatki i opłaty

W przypadku wody zakłada się, że koszty podatków i opłat pozostaną na stałym poziomie, ponieważ nie są one bezpośrednio zależne od ilości wody, a infrastruktura związana z dostarczaniem wody nie ulegnie zmianie w ramach projektu.

W przypadku gospodarki ściekowej całość tych kosztów stanowi opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska. W związku z tym przyjęto założenie, że pozycje podatki i opłaty zmieniać się będą proporcjonalnie do ilości odbieranych ścieków.

Pozostałe koszty

Przyjęto, że pozostałe koszty będą utrzymywać się na obecnym poziomie. Takie samo założenie przyjęto w stosunku do alokacji kosztów wydziałowych i kosztów zakupu.

7.6.2 Wariant realizacji inwestycji

Większość założeń dotyczących kształtowania się kosztów w analizowanym okresie pozostaje na niezmiennym poziomie w porównaniu do wariantu bezinwestycyjnego. Zmianom w związku z rozszerzeniem działalności ulegną przede wszystkim pozycje kosztowe dotyczące:

- zużycia materiałów,
- zużycia energii,
- usług transportowych i rozliczonych kosztów transportu,
- usług obcych,
- podatków i opłat.

Zmiany będą związane przede wszystkim ze wzrostem ilości odprowadzanych ścieków z terenu Gminy Stare Pole.

Zmianie nie ulegną koszty wynagrodzeń, narzutów na wynagrodzenia oraz świadczeń na rzecz pracowników. Przyjmuje się założenie, że z zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków zatrudnienie nie ulegnie zmianie w stosunku do wariantu bezinwestycyjnego.

Przyjęto, iż realizacja inwestycji nie wpłynie także na poziom kosztów pośrednich związanych z prowadzeniem działalności na terenie Gminy.

W poniższych tabelach znajduje się wyciąg z prognozy kosztów eksploatacyjnych Inwestora dla wody i ścieków z rozbiciem na wariant bezinwestycyjny [W0], inwestycyjny [W1] oraz dla Projektu do 2015 r..

W załączniku „Tabele do analizy finansowej” przedstawiono tabele prezentujące całościową prognozę kosztów operacyjnych ponoszonych przez jednostkę eksploatującą w związku z dostarczaniem wody, odprowadzaniem ścieków oraz pozostałymi kosztami ogólnozakładowymi i

wydziałowymi dla wariantu bezinwestycyjnego [W0] oraz wariantu [W1]. Różnica w kosztach dla wariantu W1 i W0 stanowi koszty dla Projektu. Ponieważ w zakresie usług wodociągowych nie przewiduje się zmiany kosztów w wariantcie inwestycyjnym [W1] w stosunku do bezinwestycyjnego [W0], koszty dla Projektu w tym zakresie są zerowe.

Tabela 54. Koszty bezpośrednie i pośrednie zaopatrzenia w wodę [W0]

| Lp. | Wyszczególnienie | [zł] | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 2 003 | 2 004 | 2 005 | 2 006 | 2 007 | 2 008 | 2 009 | 2 010 | 2 011 | 2 012 | 2 013 | 2 014 | 2 015 |
| 1 | Sieć wodociągowa | 6 347 464 | 6 623 612 | 6 562 620 | 6 489 850 | 6 489 410 | 6 489 194 | 6 488 870 | 6 488 792 | 6 488 653 | 6 488 576 | 6 488 059 | 6 488 005 | 6 487 588 |
| 1.1 | Wynagrodzenia | 1 050 769 | 1 007 997 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 |
| 1.2 | Narzuły na wynagrodzenia | 197 062 | 192 179 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 |
| 1.3 | Materiały | 169 983 | 178 523 | 182 000 | 181 899 | 181 734 | 181 653 | 181 532 | 181 503 | 181 451 | 181 422 | 181 229 | 181 208 | 181 052 |
| 1.4 | Materiały - zakup wody | 3 109 224 | 3 179 272 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 |
| 1.5 | Świadczenia na rzecz pracowników | 5 498 | 4 554 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 |
| 1.6 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 203 789 | 210 686 | 213 800 | 213 681 | 213 488 | 213 393 | 213 250 | 213 216 | 213 155 | 213 121 | 212 894 | 212 870 | 212 687 |
| 1.7 | Energia | 117 280 | 84 654 | 90 505 | 90 455 | 90 373 | 90 333 | 90 272 | 90 258 | 90 232 | 90 218 | 90 121 | 90 111 | 90 034 |
| 1.8 | Usługi obce | 88 520 | 71 438 | 72 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.11 | Podatki i opłaty | 70 339 | 30 511 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 |
| 1.12 | pozostałe koszty | 27 259 | 34 258 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 |
| 1.13 | Rozliczone koszty wydziałowe | 754 675 | 673 514 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 |
| 1.14 | Koszt obsługi struktur Związku Komunalnego | 181 944 | 226 875 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 |
| 1.15 | Podatek od nieruchomości na rzecz gmin członków Z.K. | 371 122 | 729 152 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 |
| 2. | Ujęcie i uzdatnianie wody | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Wodociągi razem | 6 347 464 | 6 623 612 | 6 562 620 | 6 489 850 | 6 489 410 | 6 489 194 | 6 488 870 | 6 488 792 | 6 488 653 | 6 488 576 | 6 488 059 | 6 488 005 | 6 487 588 |
| 4. | Alokacja kosztów pośrednich | 592 296 | 679 379 | 706 700 |
| 5. | Koszty całkowite eksploatacji i utrzymania | 6 939 760 | 7 302 991 | 7 269 320 | 7 196 550 | 7 196 110 | 7 195 894 | 7 195 570 | 7 195 492 | 7 195 353 | 7 195 276 | 7 194 759 | 7 194 705 | 7 194 288 |

Tabela 55. Koszty bezpośrednie i pośrednie zaopatrzenia w wodę [W1]

| Lp. | Wyszczególnienie | [zł] | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| | | 2 003 | 2 004 | 2 005 | 2 006 | 2 007 | 2 008 | 2 009 | 2 010 | 2 011 | 2 012 | 2 013 | 2 014 | 2 015 | |
| 1 | Sieć wodociągowa | 6 347 464 | 6 623 612 | 6 562 620 | 6 489 850 | 6 489 410 | 6 489 194 | 6 488 870 | 6 488 792 | 6 488 653 | 6 488 576 | 6 488 059 | 6 488 005 | 6 487 588 | |
| 1.1 | Wynagrodzenia | 1 050 769 | 1 007 997 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | 1 036 220 | |
| 1.2 | Narzuły na wynagrodzenia | 197 062 | 192 179 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | 213 400 | |
| 1.3 | Materiały | 169 983 | 178 523 | 182 000 | 181 899 | 181 734 | 181 653 | 181 532 | 181 503 | 181 451 | 181 422 | 181 229 | 181 208 | 181 052 | |
| 1.4 | Materiały - zakup wody | 3 109 224 | 3 179 272 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | 3 250 000 | |
| 1.5 | Świadczenia na rzecz pracowników | 5 498 | 4 554 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | 4 700 | |
| 1.6 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 203 789 | 210 686 | 213 800 | 213 681 | 213 488 | 213 393 | 213 250 | 213 216 | 213 155 | 213 121 | 212 894 | 212 870 | 212 687 | |
| 1.7 | Energia | 117 280 | 84 654 | 90 505 | 90 455 | 90 373 | 90 333 | 90 272 | 90 258 | 90 232 | 90 218 | 90 121 | 90 111 | 90 034 | |
| 1.8 | Usługi obce | 88 520 | 71 438 | 72 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 1.11 | Podatki i opłaty | 70 339 | 30 511 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | 31 000 | |
| 1.12 | pozostałe koszty | 27 259 | 34 258 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | 34 800 | |
| 1.13 | Rozliczone koszty wydziałowe | 754 675 | 673 514 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | 683 700 | |
| 1.14 | Koszt obsługi struktur Związku Komunalnego | 181 944 | 226 875 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | 241 852 | |
| 1.15 | Podatek od nieruchomości na rzecz gmin członków Z.K. | 371 122 | 729 152 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | 508 143 | |
| 2. | Ujęcie i uzdatnianie wody | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 3. | Wodociągi razem | 6 347 464 | 6 623 612 | 6 562 620 | 6 489 850 | 6 489 410 | 6 489 194 | 6 488 870 | 6 488 792 | 6 488 653 | 6 488 576 | 6 488 059 | 6 488 005 | 6 487 588 | |
| 4. | Alokacja kosztów pośrednich | 592 296 | 679 379 | 706 700 | |
| 5. | Koszty całkowite eksploatacji i utrzymania | 6 939 760 | 7 302 991 | 7 269 320 | 7 196 550 | 7 196 110 | 7 195 894 | 7 195 570 | 7 195 492 | 7 195 353 | 7 195 276 | 7 194 759 | 7 194 705 | 7 194 288 | |

Tabela 56. Koszty bezpośrednie i pośrednie odprowadzenia ścieków [W0] – [zł]

| Lp. | Wyszczególnienie | 2 003 | 2 004 | 2 005 | 2 006 | 2 007 | 2 008 | 2 009 | 2 010 | 2 011 | 2 012 | 2 013 | 2 014 | 2 015 |
|-----------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | Kanalizacja | 213 098 | 232 866 | 233 900 | 233 870 | 233 765 | 233 734 | 233 704 | 233 704 | 233 673 | 233 673 | 233 550 | 233 550 | 233 489 |
| 1.1 | Wynagrodzenia | 112 321 | 122 767 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 |
| 1.2 | Narzuły na wynagrodzenia | 19 169 | 23 156 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 |
| 1.3 | Materiały | 3 856 | 6 869 | 7 000 | 6 997 | 6 989 | 6 986 | 6 984 | 6 984 | 6 981 | 6 981 | 6 971 | 6 971 | 6 966 |
| 1.4 | Świadczenia na rzecz pracowników | 5 242 | 4 817 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 |
| 1.5 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 8 616 | 11 218 | 11 400 | 11 396 | 11 382 | 11 377 | 11 373 | 11 373 | 11 369 | 11 369 | 11 352 | 11 352 | 11 344 |
| 1.6 | Energia | 53 761 | 57 756 | 58 600 | 58 579 | 58 505 | 58 484 | 58 462 | 58 462 | 58 441 | 58 441 | 58 354 | 58 354 | 58 312 |
| 1.7 | Usługi obce | 5 169 | 3 979 | 4 000 | 3 999 | 3 994 | 3 992 | 3 991 | 3 991 | 3 989 | 3 989 | 3 983 | 3 983 | 3 980 |
| 1.8 | Podatki i opłaty | 4 963 | 2 304 | 2 400 | 2 399 | 2 396 | 2 395 | 2 394 | 2 394 | 2 393 | 2 393 | 2 390 | 2 390 | 2 388 |
| 1.11 | pozostałe koszty | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.12 | Rozliczone koszty wydziałowe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Kanalizacja razem | 213 098 | 232 866 | 233 900 | 233 870 | 233 765 | 233 734 | 233 704 | 233 704 | 233 673 | 233 673 | 233 550 | 233 550 | 233 489 |
| 3. | Alokacja kosztów pośrednich | 19 946 | 20 603 | 20 900 |
| 4. | Koszty całkowite eksploatacji i utrzymania | 233 045 | 253 469 | 254 800 | 254 770 | 254 665 | 254 634 | 254 604 | 254 604 | 254 573 | 254 573 | 254 450 | 254 450 | 254 389 |

Tabela 57. Koszty bezpośrednie i pośrednie odprowadzenia ścieków [W1] – [zł]

| Lp. | Wyszczególnienie | 2 003 | 2 004 | 2 005 | 2 006 | 2 007 | 2 008 | 2 009 | 2 010 | 2 011 | 2 012 | 2 013 | 2 014 | 2 015 |
|-----------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | Kanalizacja | 213 098 | 232 866 | 233 900 | 233 870 | 233 765 | 233 734 | 233 704 | 233 704 | 241 149 | 241 149 | 241 026 | 241 026 | 240 943 |
| 1.1 | Wynagrodzenia | 112 321 | 122 767 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 | 121 700 |
| 1.2 | Narzuły na wynagrodzenia | 19 169 | 23 156 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 | 23 800 |
| 1.3 | Materiały | 3 856 | 6 869 | 7 000 | 6 997 | 6 989 | 6 986 | 6 984 | 6 984 | 7 608 | 7 608 | 7 598 | 7 598 | 7 591 |
| 1.4 | Świadczenia na rzecz pracowników | 5 242 | 4 817 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 |
| 1.5 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 8 616 | 11 218 | 11 400 | 11 396 | 11 382 | 11 377 | 11 373 | 11 373 | 12 391 | 12 391 | 12 374 | 12 374 | 12 363 |
| 1.6 | Energia | 53 761 | 57 756 | 58 600 | 58 579 | 58 505 | 58 484 | 58 462 | 58 462 | 63 694 | 63 694 | 63 607 | 63 607 | 63 549 |
| 1.7 | Usługi obce | 5 169 | 3 979 | 4 000 | 3 999 | 3 994 | 3 992 | 3 991 | 3 991 | 4 348 | 4 348 | 4 342 | 4 342 | 4 338 |
| 1.8 | Podatki i opłaty | 4 963 | 2 304 | 2 400 | 2 399 | 2 396 | 2 395 | 2 394 | 2 394 | 2 609 | 2 609 | 2 605 | 2 605 | 2 603 |
| 1.11 | pozostałe koszty | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.12 | Rozliczone koszty wydziałowe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Kanalizacja razem | 213 098 | 232 866 | 233 900 | 233 870 | 233 765 | 233 734 | 233 704 | 233 704 | 241 149 | 241 149 | 241 026 | 241 026 | 240 943 |
| 3. | Alokacja kosztów pośrednich | 19 946 | 20 603 | 20 900 |
| 4. | Koszty całkowite eksploatacji i utrzymania | 233 045 | 253 469 | 254 800 | 254 770 | 254 665 | 254 634 | 254 604 | 254 604 | 262 049 | 262 049 | 261 926 | 261 926 | 261 843 |

Tabela 58. Koszty bezpośrednie i pośrednie odprowadzania ścieków generowane bezpośrednio przez Projekt

| Lp. | Wyszczególnienie | 2 003 | 2 004 | 2 005 | 2 006 | 2 007 | 2 008 | 2 009 | 2 010 | 2 011 | 2 012 | 2 013 | 2 014 | 2 015 |
|-----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Kanalizacja | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | [zł] | 0 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 454 |
| 1.1 | Wynagrodzenia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Narzuty na wynagrodzenia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3 | Materiały | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 627 | 627 | 627 | 627 | 626 |
| 1.4 | Świadczenia na rzecz pracowników | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 1 022 | 1 022 | 1 022 | 1 022 | 1 019 |
| 1.6 | Energia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 5 253 | 5 253 | 5 253 | 5 253 | 5 237 |
| 1.7 | Usługi obce | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 359 | 359 | 359 | 359 | 357 |
| 1.8 | Podatki i opłaty | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 215 | 215 | 215 | 215 | 214 |
| 1.11 | pozostałe koszty | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.12 | Rozliczone koszty wydziałowe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Kanalizacja razem | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 454 |
| 3. | Alokacja kosztów pośrednich | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Koszty całkowite eksploatacji i utrzymania | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 454 |

Z porównania kosztów zaopatrzenia w wodę dla wariantów W0 i W1 wynika, że realizacja Projektu nie spowoduje wzrostu kosztów całkowitych. Z porównania kosztów odprowadzania i oczyszczania ścieków dla wariantów W0 i W1 wynika, że realizacja Projektu spowoduje wzrost kosztów o 7,32-7,48 mln. zł rocznie.

Kształtowanie się kosztu całkowitego oraz jednostkowego zaopatrzenia w wodę dla wariantów W0 i W1 przedstawia poniższy wykres:

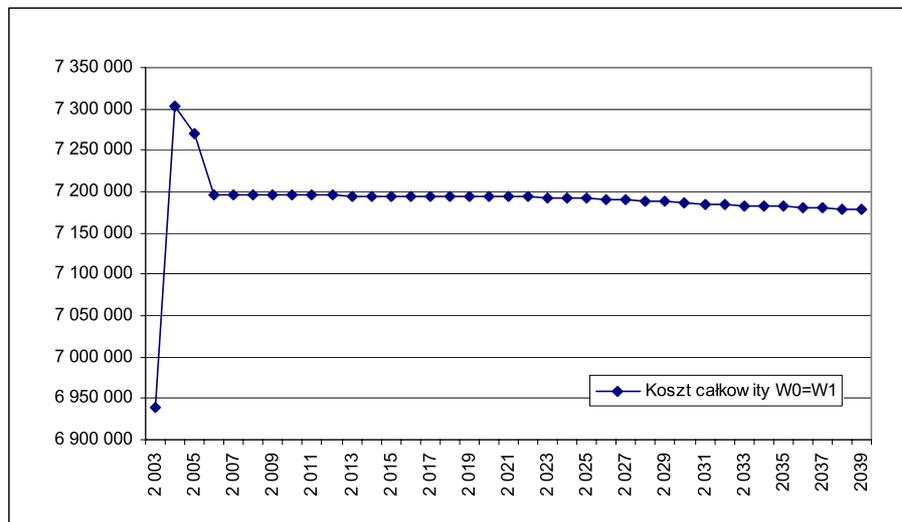


Tabela 59 Całkowity koszt zaopatrzenia w wodę dla wariantu W0 i W1 [zł]

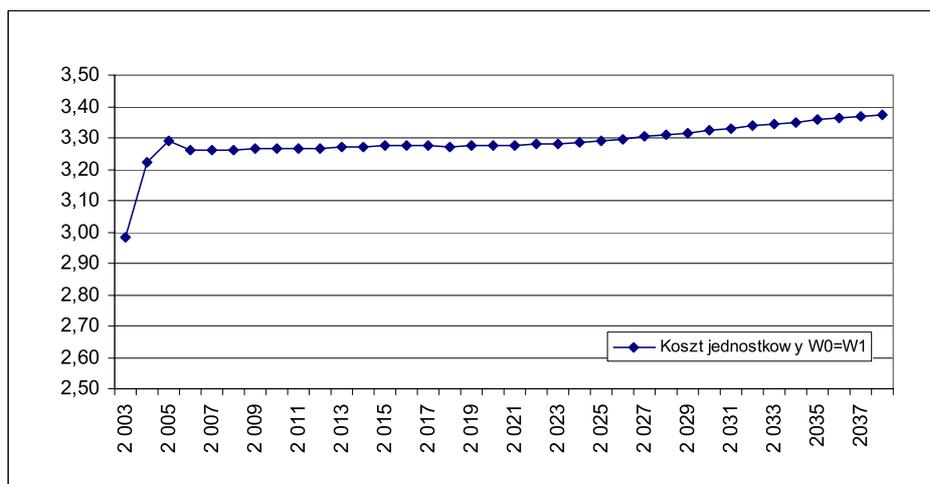


Tabela 60. Jednostkowy koszt zaopatrzenia w wodę dla wariantu W0 i W1 [zł]

Jednostkowy koszt zaopatrzenia w wodę, przy założeniu zużycia wody oszacowanego w analizie popytu kształtuje się na poziomie 3,26-3,38 zł za m³.

Kształtowanie się kosztu całkowitego oraz jednostkowego odprowadzania i oczyszczania ścieków dla wariantów W0 i W1 przedstawia poniższy wykres:

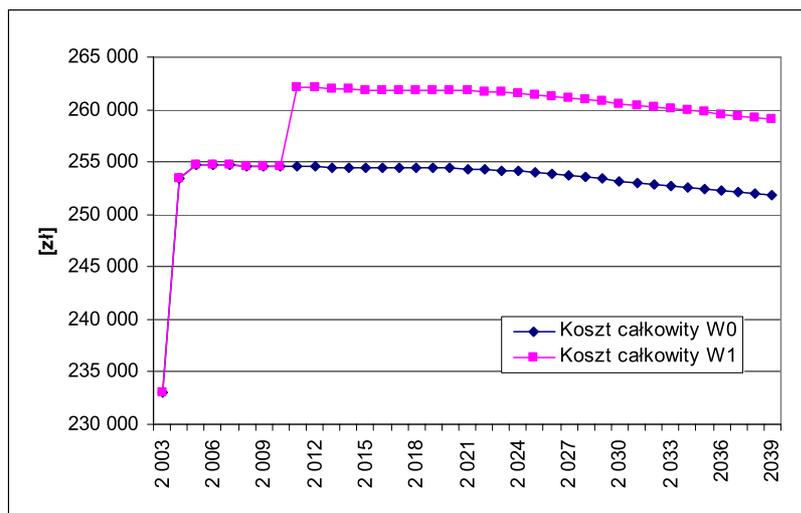


Tabela 61 Całkowity koszt odprowadzania i oczyszczania ścieków dla wariantu W0 i W1 [zł]

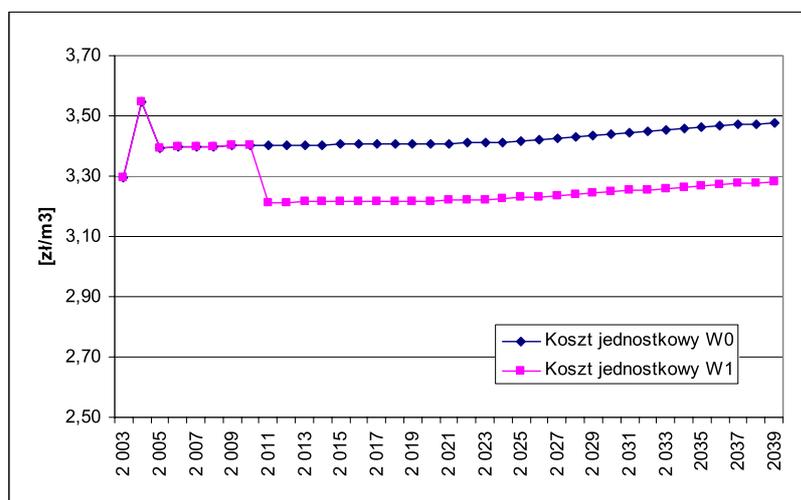


Tabela 62. Jednostkowy koszt odprowadzania i oczyszczania ścieków dla wariantu W0 i W1 [zł]

Całkowite koszty odprowadzania i oczyszczania ścieków w wariantcie inwestycyjnym będą znacząco wyższe niż w wariantcie bezinwestycyjnym. Ponieważ zwiększy się liczba odbiorców i tym samym ilość odprowadzanych ścieków, koszt jednostkowy ulegnie obniżeniu w stosunku do wariantu bezinwestycyjnego. Dzięki realizacji inwestycji opłaty jednostkowe za odprowadzanie ścieków powinny ulec obniżeniu.

Amortyzacja

W stosunku do majątku istniejącego przyjęto, iż zmiany kosztu amortyzacji pozostanie na stałym poziomie. Jednocześnie założono, że całość amortyzacji jest przeznaczona na inwestycje odtworzeniowe, przez co wysokość odpisu pozostaje stała przez cały okres analizy.

Plan amortyzacji majątku wytworzonego w ramach projektu zawiera tabela 7 znajdujące się w załączniku „Tabele do analizy finansowej”. Po zakończeniu okresu użyteczności przeprowadzane są inwestycje odtworzeniowe majątku – tabela 9 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”.

W stosunku do majątku wytworzonego w ramach Projektu przyjęto stawki amortyzacyjne wynikające z ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych.

Tabela 63. Stawki amortyzacyjne środków trwałych wytworzonych w ramach Projektu i

| Lp. | Wyszczególnienie | Stawki amortyzacyjne |
|----------|-----------------------|----------------------|
| 1 | Budowle | |
| 1.1 | Kanalizacja sanitarna | 4,50% |
| 2 | Wyposażenie | |
| 2.1 | Przepompownia ścieków | 10% |

Na wartość środków trwałych składają się koszty bezpośrednie oraz proporcjonalna część kosztów pośrednich. Plan amortyzacji zawiera tabela 7 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”.

7.7 RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT PROJEKTU

Przeprowadzone obliczenia dotyczące przychodów ze sprzedaży i kosztów związanych z prowadzeniem działalności polegającej na zaopatrzeniu w wodę oraz odprowadzaniu i oczyszczaniu ścieków pozwalają sporządzić prognozę rachunku zysków i strat Projektu dla systemu wodociągowego i kanalizacyjnego. Prognoza obejmuje wyłącznie zmiany poszczególnych wielkości wywołanych Projektem.

Zmiana przychodów dotyczy wyłącznie sprzedaży usług odprowadzania i oczyszczania ścieków. Projekt nie generuje przychodów związanych ze sprzedażą usług wodociągowych.

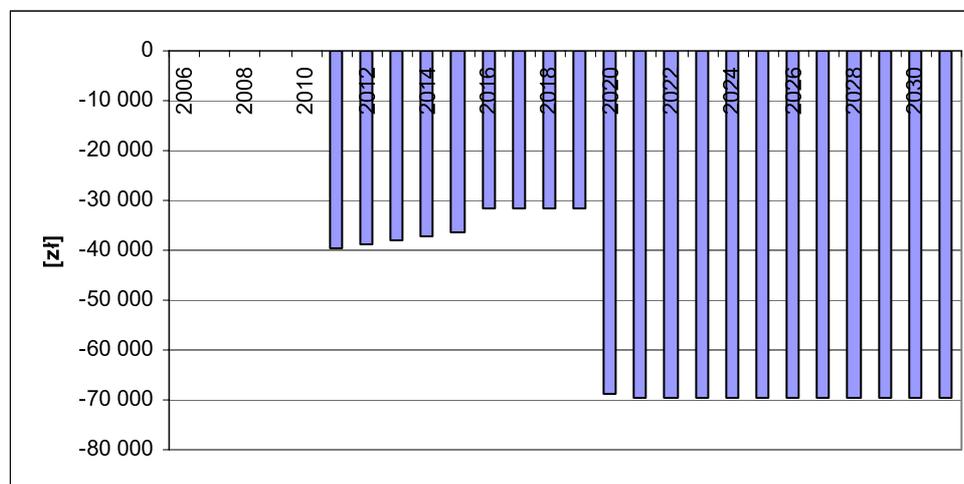
Przychody generowane przez Projekt zostały przedstawione w punkcie 7.5.3 *Program sprzedaży*. Koszty Projektu zostały omówione w punkcie 7.6. *Prognoza kosztów eksploatacyjnych całego systemu*.

W pozycji *Pozostałe przychody operacyjne* wykazano amortyzację środków trwałych sfinansowanych z dotacji. Amortyzacja ta nie stanowi kosztów uzyskania przychodów.

Przychody ze sprzedaży i koszty operacyjne Projektu stanowią zmianę poszczególnych wielkości wywołanych Projektem pomiędzy stanem bez realizacji Projektu (wariant bezinwestycyjny [W0]) i z uwzględnieniem jego realizacji (wariant inwestycyjny [W1]).

Podstawą opodatkowania podatkiem dochodowym od osób prawnych jest dochód jako różnica pomiędzy przychodami i kosztami. Podatek dochodowy obliczono przy zastosowaniu stawki 19%.

Kształtowanie się wyniku finansowego dla Projektu przedstawia poniższy wykres:



Wykres 17. Wynik finansowy dla Projektu [zł]

Analiza wyniku finansowego dla Projektu pozwala stwierdzić, że przy przyjętych założeniach w całym okresie prognozy przyjmuje on wartość ujemną. Wynik taki jest rezultatem realizacji założeń polityki cenowej. Ponieważ opłaty w gospodarstwie domowym za wodę i ścieki nie przekraczają 4 % wartości dochodów do dyspozycji (co zostało udowodnione w p. 7.5.1.2), czyli są akceptowane społecznie, ceny wody i ścieków skalkulowane zostały na poziomie ceny wskaźnikowej obliczonej na podstawie przychodów niezbędnych oraz ilości odpowiednio: dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków. Ponieważ do określenia przychodów niezbędnych przedsiębiorstwo nie bierze pod uwagę amortyzacji kalkulacja ceny na poziomie kosztów eksploatacyjnych, a nie operacyjnych powoduje uzyskiwanie straty na sprzedaży.

W okresie do 2020 r. i do 2032 r. strata finansowa jest pomniejszana rozliczną w czasie dotacją wykazywana w *pozostałych przychodach operacyjnych*. Gwałtowne obniżenie wyniku finansowego w

2020 r. wynika z zakończenia ujmowania w pozostałych przychodach operacyjnych amortyzacji związanej z pompowniami, zgodnie z harmonogramem odpisów amortyzacyjnych zamieszczonych w tabeli 11 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”.

Koszty finansowe dotyczą pożyczki z WFOSiGW, zaciągniętej na realizację inwestycji. Harmonogram wypłaty transz oraz spłaty zobowiązania zawiera tabela 59 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”

Podatek dochodowy obliczono przy stawce 19%. Ponieważ w całym okresie analizy osiągnana jest strata na działalności, roczna wartość płaconego podatku wynosi zero.

W poniższej tabeli zestawiono poszczególne pozycje przychodów i kosztów oraz obliczono wynik netto z Projektu.

Tabela 64. Rachunek zysków i strat dla Projektu [zł]

| L.p. | Wyszczególnienie | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------|---|------|------|------|------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Przychody | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 454 | 7 454 | 7 454 | 7 454 |
| 1.2 | Przychody ze sprzedaży | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 476 | 7 454 | 7 454 | 7 454 | 7 454 |
| 2 | Koszty działalności operacyjnej | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 212 216 | 212 216 | 212 216 | 212 216 | 212 194 | 212 194 | 212 194 | 212 194 |
| 2.1 | wynagrodzenia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Narzuły na wynagrodzenia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3 | Materiały | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 627 | 627 | 627 | 627 | 626 | 626 | 626 | 626 |
| 2.4 | Świadczenia na rzecz pracowników | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.5 | Usługi transportowe i rozliczone koszty transportu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 022 | 1 022 | 1 022 | 1 022 | 1 019 | 1 019 | 1 019 | 1 019 |
| 2.6 | Energia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 253 | 5 253 | 5 253 | 5 253 | 5 237 | 5 237 | 5 237 | 5 237 |
| 2.7 | Usługi obce | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 359 | 359 | 359 | 359 | 357 | 357 | 357 | 357 |
| 2.8 | Podatki i opłaty | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 215 | 215 | 215 | 215 | 214 | 214 | 214 | 214 |
| 2.9 | pozostałe koszty | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.10 | Rozliczone koszty wydziałowe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.11 | Koszty pośrednie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.12 | amortyzacja | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 204 740 | 204 740 | 204 740 | 204 740 | 204 740 | 204 740 | 204 740 | 204 740 |
| 3 | Zysk / strata ze sprzedaży | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -204 740 | -204 740 | -204 740 | -204 740 | -204 740 | -204 740 | -204 740 | -204 740 |
| 4 | Pozostałe przychody operacyjne, w tym: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 |
| | Amortyzacja środków trwałych sfinansowanych z dotacji | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 | 173 285 |
| 5 | Pozostałe koszty operacyjne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Zysk / strata na działalności operacyjnej | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -31 455 | -31 455 | -31 455 | -31 455 | -31 455 | -31 455 | -31 455 | -31 455 |
| 7 | Przychody finansowe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Koszty finansowe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 962 | 7 166 | 6 370 | 5 574 | 4 777 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Zysk/strata brutto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -39 417 | -38 621 | -37 825 | -37 028 | -36 232 | -31 455 | -31 455 | -31 455 |
| 10 | Podatek dochodowy | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Zysk / strata netto | | | | 0 | 0 | -39 417 | -38 621 | -37 825 | -37 028 | -36 232 | -31 455 | -31 455 | -31 455 |
| | <i>Rentowność sprzedaży</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Nadwyżka finansowa/Niedobór środków</i> | | | | 0 | 0 | -39 417 | -38 621 | -37 825 | -37 028 | -36 232 | -31 455 | -31 455 | -31 455 |

Pełna prognoza rachunku zysków i strat znajduje się w tabeli 48 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”.

7.8 PROGNOZA PRZEPLÝWÓW ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH GENEROWANYCH PRZEZ PROJEKT

Projekt będzie generował dodatkowe przychody z tytułu zwiększenia ilości ścieków od odbiorców.

Bilans kosztów eksploatacyjnych po realizacji inwestycji w stosunku do kosztów ponoszonych w wariantcie bezinwestycyjnym jest dodatni, co oznacza, że projekt generuje dodatkowe koszty.

Przepływy pieniężne dotyczące projektu sporządzono dla horyzontu czasowego obejmującego okres do końca okresu amortyzacji środków trwałych wytworzonych w ramach inwestycji. Prognozy wykonano w cenach stałych.

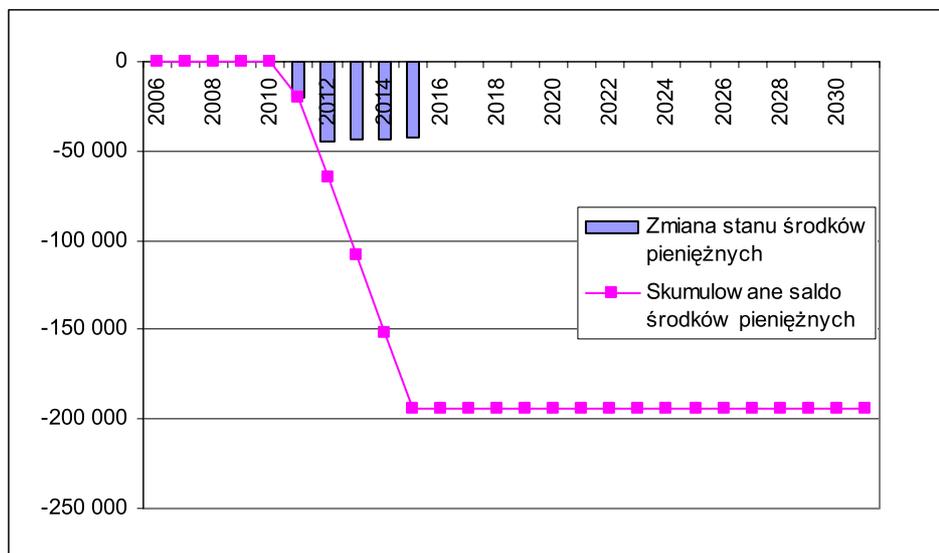
Dla określenia wielkości środków pieniężnych generowanych przez projekt w okresie jego realizacji oraz do końca okresu użyteczności, sporządzono zestawienie przepływów pieniężnych dotyczących całego projektu.

Dla ustalenia możliwości realizacyjnych Projektu sporządzono rachunek przepływów pieniężnych metodą pośrednią.

Realizacja Projektu znajdzie odzwierciedlenia w następujących pozycjach rachunku przepływów pieniężnych:

- wynik finansowy netto,
- korekty o pozycje: amortyzacja, zmiana stanu należności, zmiana stanu zobowiązań, zmiana stanu zapasów, zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych (spowodowana otrzymaniem dotacji z EFRR),
- wydatki na działalność inwestycyjną - inwestycje w nieruchomości oraz w wartości niematerialne i prawne,
- wpływy z działalności finansowej - środki własne Gminy przeznaczone na realizację Projektu, pożyczka z WFOŚiGW,
- Wydatki z działalności finansowej – spłata pożyczki z WFOŚiGW.

Skumulowane roczne saldo wpływów i wydatków pozwala ustalić zasób środków finansowych w każdym z analizowanych okresów. Wartość ujemna tych środków oznacza brak możliwości realizacyjnych, co pociąga za sobą konieczność uwzględnienia dodatkowych źródeł finansowania, a przy dużych niedoborach – rezygnację z realizacji Projektu.



Wykres 18. Skumulowane saldo środków pieniężnych dla Projektu

Analiza przepływów środków pieniężnych związanych z Projektem wskazuje, że planowany montaż finansowy zapewni wykonalność finansową Projektu w okresie realizacji. Koszty inwestycyjne i źródła ich finansowania są zbilansowane. W okresie eksploatacji projekt generuje niedobór środków pieniężnych. Jest to głównie związane z korektą z tytułu zmiany rozliczeń międzyokresowych oraz konieczności spłat rat pożyczki z WFOŚiGW zaciągniętej na realizację Projektu.

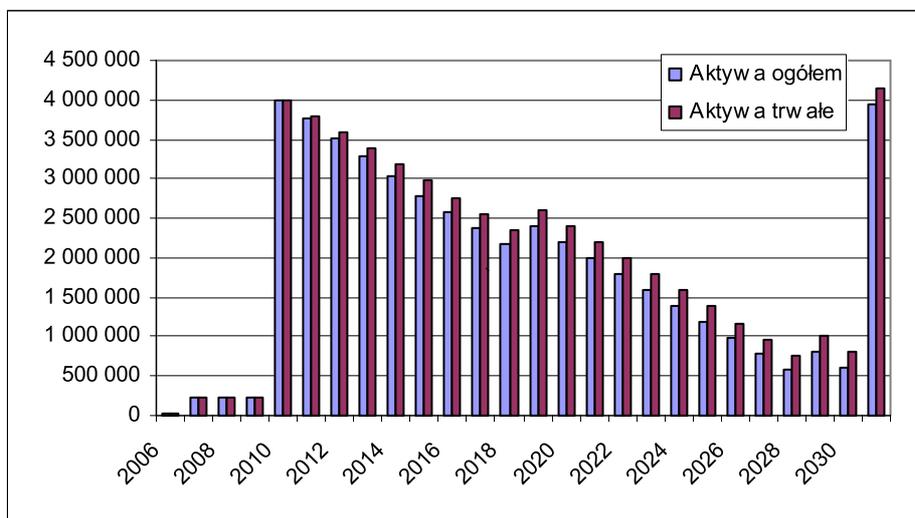
Od 2016 r. stan środków pieniężnych dla Projektu nie ulega zmianie. Jest to związane z całkowitą spłatą zobowiązań zaciągniętych na sfinansowanie Projektu.

Rachunek przepływów dla Projektu znajduje się w tabeli 50 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”.

7.9 BILANS PROJEKTU

Sporządzony bilans prezentuje stan majątku trwałego i obrotowego przypisanego do Projektu i źródła jego finansowania na dany moment. Nie wykazuje strumieni wartości, jakie towarzyszą prowadzonej działalności gospodarczej (koszty, przychody ze sprzedaży itp.) oraz operacjom finansowym na rynku kapitałowym. Ujmuje natomiast skutki tych procesów i towarzyszącym im strumieniom wartości, widoczne w zmienionych wartościach aktywów i pasywów bilansu.

Poniższy wykres przedstawia kształtowanie się wartości majątku wytworzonego w wyniku realizacji projektu.



Wykres 19. Prognoza kształtowania się sumy bilansowej dla Projektu [zł]

Wartość majątku po zakończeniu realizacji inwestycji rośnie, co jest związane z oddaniem do eksploatacji środków trwałych od 2011 r.. W kolejnych latach wytworzony majątek maleje - spadek ten jest spowodowany stopniowym umarzaniem majątku. Nagły wzrost sumy bilansowej w 2020, 2029 i 2030 roku jest spowodowany dokonaniem inwestycji odtworzeniowych.

Bilans dla Projektu znajduje się w tabeli 51 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”.

7.10 DOCHODY NETTO GENEROWANE PRZEZ PROJEKT

Badanie, czy projekt generuje znaczący przychód netto przeprowadzono zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w następujących dokumentach:

- „Ekspertyza dotycząca metodologii obliczania znaczącego przychodu netto” przygotowana przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy w maju 2005 r.
- „Analiza kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych”, Przewodnik opracowany przez Jednostkę Oceny Dyrekcji Generalnej ds. Polityki Regionalnej Komisji Europejskiej.

W tym celu sporządzono zestawienie strumieni kosztów i wydatków obejmujące:

1. Przychody generowane przez Projekt:

Przychody generowane przez Projekt zostały oszacowane w punkcie 7.5. Program sprzedaży. Kalkulacja przychodów ze sprzedaży w wyniku realizacji inwestycji.

2. Wartość rezydualną

Wartość rezydualna Projektu jest niezamortyzowaną częścią majątku wytworzona w wyniku realizacji Przedsięwzięcia.

3. Koszty operacyjne

Na podstawie analizy przeprowadzonej w Studium, punkt 7.6 Prognoza kosztów eksploatacyjnych całego systemu przed i po realizacji Projektu, ustalono koszty operacyjne Projektu (bez amortyzacji).

4. Nakłady inwestycyjne

Całkowity koszty Projektu został opisany w Studium punkt 7.2 Nakłady inwestycyjne na realizację Projektu. Na gruncie przepisów ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług VAT (Dz. U. nr 54, poz. 535) podatek VAT stanowi koszt analizowanego Projektu.

5. Zmianę w kapitale obrotowym

Kapitał obrotowy oznacza tutaj wydatki ponoszone w fazie rozruchu związane z powstawaniem kapitału obrotowego netto. Kapitał obrotowy określa się jako różnicę między środkami obrotowymi, jakimi są należności i zapasy, a bieżącymi zobowiązaniami.

Zmiana stanu środków obrotowych i zobowiązań w poszczególnych latach została obliczona na podstawie teoretycznych wskaźników rotacji należności zapasów oraz cykli zobowiązań:

- wskaźnik rotacji należności w dniach - 30 dni (obliczony w oparciu o przychody ze sprzedaży)
- wskaźnik rotacji zapasów w dniach - 30 dni (obliczony w oparciu o koszty zużycia materiałów)
- wskaźnik cyklu zobowiązań - 45 dni (obliczone w oparciu o koszty eksploatacyjne z wyłączeniem wynagrodzeń netto wypłacanych pracownikom)

Przyjęto, że w rok ma 365 dni.

Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy w poszczególnych latach realizacji i eksploatacji inwestycji przedstawia tabela 49 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”. Przyrost lub spadek zapotrzebowania na kapitał obrotowy koryguje strumień efektów uzyskanych z tytułu realizacji inwestycji.

Na tej podstawie obliczono zdyskontowany przychód netto z działalności operacyjnej oraz zdyskontowaną całkowitą wartość inwestycji stosując stopę dyskontową 7%, a następnie wskaźnik samofinansowania.

Projekt będący przedmiotem studium zgodnie z definicją zawartą w Rozporządzeniu Rady (WE) 1260/1999 z dnia 21 czerwca 1999 r. nie generuje znaczących przychodów netto, nie jest też projektem komercyjnym, w związku z tym maksymalny poziom dofinansowania z EFRR może wynosić 75%.

Obliczenie wskaźnika samofinansowania oraz możliwej wysokości dofinansowania znajduje się w tabeli 52 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”.

7.11 WPŁYW PROJEKTU NA SYTUACJĘ FINANSOWĄ INWESTORA

7.11.1 Ograniczenia działalności finansowej gminy

Jednostka samorządu terytorialnego jest zobowiązana do prowadzenia działalności finansowej, w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1014 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z art. 114 niniejszej ustawy łączna kwota długu jednostki samorządu terytorialnego na koniec roku budżetowego nie może przekraczać 60% dochodów tej jednostki. Zaś art. 143 ustawy mówi, że łączna kwota przypadających do spłaty w danym roku budżetowym rat kredytów i pożyczek oraz potencjalnych spłat kwot, wynikających z udzielonych przez jednostki samorządu terytorialnego poręczeń wraz z należnymi w danym roku odsetkami od tych kredytów i pożyczek oraz należnych odsetek i dyskonta, a także przypadających w danym roku budżetowym wykupu papierów wartościowych emitowanych przez jednostki samorządu terytorialnego, nie może przekroczyć 15% planowanych na dany rok budżetowy dochodów tej jednostki.

Źródła dochodów gminy zostały określone w ustawie z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (Dz. u. z 2003 r. nr 203 poz.1966), zaś wydatki – wynikają z ustaw określających zadania i uprawnienia gmin do realizacji celów, dla których jednostki samorządu terytorialnego zostały powołane. Kierunki wydatkowania środków z budżetu Gminy Stare Pole są ściśle związane z realizowanymi zadaniami. Oprócz zadań własnych Gmina wykonuje również zadania z zakresu administracji rządowej i inne zlecone ustawami.

7.11.2 Ocena zdolności Gminy do finansowania projektu

Zdolność Gminy Stare Pole do finansowania Projektu inwestycyjnego w planowanym zakresie jest uzależniona od jej aktualnej sytuacji finansowej, a szczególnie jej zadłużenia, możliwości generowania dochodów w przyszłości, przewidywanych wydatków, w tym wydatków na inwestycje. Prognoza kwoty długu została i zatwierdzona przez Radę Gminy Stare Pole uchwałą nr XXV/199/2006 z dnia 21 lutego 2006 r. (tabela - załącznik nr 9 do uchwały):

Tabela 65. Prognoza kwoty długu na rok 2006 i lata następne z dnia 30 czerwca 2005 r.

| Rok | wymagane informacje | kredyty i pożyczki | | | | | | obligacje | | | | | | potencjalne spłaty w roku | inne zobowiązania wymagalne |
|----------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------|----|----|---------------------------|-----------------------------|
| | | zaciągnięte | | | przewidywane | | | wymitowane | | przewidywane | | | | | |
| | | na podst. art. 82 u.1 pkt 1 i 3 | na podst. art. 169 u. 3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 1 | na podst. art. 82 u.1 pkt 2 i 3 | na podst. art. 169 u. 3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 2 i 3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 1 i 3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 1 | na podst. art. 82 u.1 pkt 2 i 3 | na podst. art. 169 u. 3 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 ³ | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 2005 | stan długu na 31.12. | X | 1 508 088 | | X | X | X | | | X | X | X | | | |
| | dług | | 1 508 088 | 0 | | | 193 746 | 0 | 0 | | | | | 0 | |
| 2006 | spłata rat | 0 | 254 000 | 0 | 0 | 0 | 193 746 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | w tym: I kw. | | 66 500 | | | | | | | | | | | | |
| | w tym: II kw. | | 62 500 | | | | | | | | | | | | |
| | w tym: III kw. | | 62 500 | | | | 193 746 | | | | | | | | |
| | w tym: IV kw. | | 62 500 | | | | | | | | | | | | |
| | spłata odsetek | 0 | 81 000 | 0 | 0 | 0 | 4 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | X | X | |
| | w tym: I kw. | | 21 000 | | | | | | | | | | X | X | |
| | w tym: II kw. | | 20 000 | | | | 1 000 | | | | | | X | X | |
| w tym: III kw. | | 20 000 | | | | 3 000 | | | | | | X | X | | |
| w tym: IV kw. | | 20 000 | | | | | | | | | | X | X | | |
| stan długu na 31.12. | X | 1 254 088 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2007 | transza długu | X | | | X | 300 000 | 1 640 080 | | | X | | | X | X | |
| | spłata rat | X | 250 000 | | X | | 1 640 080 | | | X | | | | | |
| | spłata odsetek | X | 62 640 | | X | 1 000 | 46 000 | | | X | | | X | X | |
| | stan długu na 31.12. | X | 1 004 088 | 0 | X | 300 000 | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2008 | transza długu | X | | | X | | | | | X | | | X | X | |
| | spłata rat | X | 250 000 | | X | 90 000 | | | | X | | | | | |
| | spłata odsetek | X | 49 144 | | X | 11 100 | | | | X | | | X | X | |

³ Kredyty obrotowe wynikające z porozumień związanych z dotacjami z UE

| Rok | wymagane informacje | kredyty i pożyczki | | | | | | obligacje | | | | | | potęczenia potencjalne spłaty w roku | inne zobowiązania wymagalne |
|------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| | | zaciągnięte | | | przewidywane | | | wyemitowane | | | przewidywane | | | | |
| | | na podst. art. 82 u.1 pkt 1 i 3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 2 i 3 | na podst. art. 169 u.3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 1 i 3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 2 i 3 | na podst. art. 169 u.3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 2 i 3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 1 i 3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 2 i 3 | na podst. art. 169 u.3 | na podst. art. 82 u.1 pkt 1 i 3 | na podst. art. 169 u.3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 ³ | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| | stan długu na 31.12. | X | 754 088 | 0 | X | 210 000 | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2009 | transza długu | X | | | X | | | | | X | | | X | | |
| | splata rat | X | 250 000 | | X | 90 000 | | | | X | | | | | |
| | splata odsetek | X | 36 800 | | X | 7 500 | | | | X | | | X | | |
| | stan długu na 31.12. | X | 504 088 | 0 | X | 120 000 | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2010 | transza długu | X | | | X | | | | | X | | | X | | |
| | splata rat | X | 250 000 | | X | 60 000 | | | | X | | | | | |
| | splata odsetek | X | 24 520 | | X | 4 200 | | | | X | | | X | | |
| | stan długu na 31.12. | X | 254 088 | 0 | X | 60 000 | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2011 | transza długu | X | | | X | | | | | X | | | X | | |
| | splata rat | X | 250 000 | | X | 60 000 | | | | X | | | | | |
| | splata odsetek | X | 12 192 | | X | 1 800 | | | | X | | | X | | |
| | stan długu na 31.12. | X | 4 088 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Źródło: Uchwała Rady Gminy Stare Pole nr XXV/199/2006 z dnia 21 lutego 2006 r. (załącznik nr 9 do uchwały)

Tabela 66. Prognoza wskaźników zadłużenia Gminy Stare Pole

| Lp | WYSZCZEGÓLNIENIE | WYSZCZEGÓLNIENIE | | | | | | | | |
|----|---|------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|--|--|--|
| | | 2006 rok | 2007 rok | 2008 rok | 2009 rok | 2010 rok | 2011 rok | | | |
| 1 | Dochoły Gminy | 9 649 404 | 9 794 145 | 9 941 057 | 10 090 173 | 10 241 526 | 10 395 149 | | | |
| 3 | Zadłużenie Gminy | 1 254 088 | 1 304 088 | 964 088 | 624 088 | 314 088 | 4 088 | | | |
| 5 | Obsługa zadłużenia | 532 746 | 2 046 720 | 411 344 | 391 800 | 342 920 | 325 792 | | | |
| 7 | Wskaźnik zadłużenie/dochołów (art. 170 u.f.p.) | 13,00% | 13,31% | 9,70% | 6,19% | 3,07% | 0,04% | | | |
| 9 | Wskaźnik obsługa zadłużenia/dochołów (169 u.f.p.) | 3,47% | 3,2% | 4,03% | 3,81% | 3,31% | 3,12% | | | |

Źródło: Uchwała Rady Gminy Stare Pole nr XXV/199/2006 z dnia 21 lutego 2006 r. (załącznik nr 9 do uchwały)

W chwili obecnej Gmina posiada następujące zobowiązania:

1. Kredyt z Banku Ochrony Środowiska
Rok zaciągnięcia: 2002 r.,
Cel: budowa Sali gimnastycznej z zapleczem przy Zespole Szkół w Starym Polu,
Rata: 250 000 zł.

Ostatnia rata kredytu zostanie spłacona według planu w 2011 r.

2. Pożyczka z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Rok zaciągnięcia: 2003,
Cel: budowa kanalizacji sanitarnej w Starym Polu ul. Grunwaldzka i Kaczynos Kolonia.

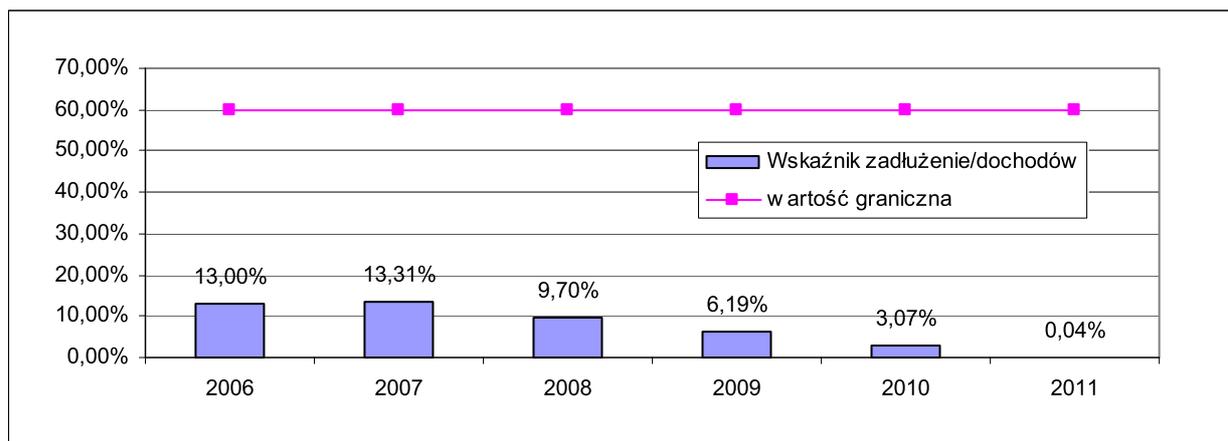
Ostatnia rata kredytu, w kwocie 70 tys. zł powinna zostać spłacona w 2006 r.. Gmina jednak złożyła do NFOŚiGW wnioski o umorzenie pożyczki. W związku z tym w projekcie budżetu na 2006 r. nie przewidziano spłaty pożyczki, gdyż zgodnie z pismem nr WFOŚ/(P/62/2003)/2888/2005 z dnia 30.09.2005 r. umorzenie pożyczki przewidziane jest na miesiąc styczeń 2006 r..

Gmina Stare Pole nie rozprowadza obligacji gminnych oraz nie udzielała poręczeń w ostatnich latach w związku z tym nie posiada z tego tytułu żadnych zobowiązań.

Sytuacja finansowa Gminy Stare Pole jest oceniana na podstawie poziomu wskaźników całkowitego zadłużenia / dochodów oraz obsługi zadłużenia / dochodów.

Zgodnie z art. 170 ustawy z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1014, ze zm.) łączna kwota długu jednostki samorządu terytorialnego na koniec roku budżetowego nie może przekraczać 60 % dochodów tej jednostki.

Prognoza wskaźnika całkowitego zadłużenia do dochodów sporządzona przez Gminę Stare Pole w okresie 2006 – 2011 przedstawia się następująco:



Wykres 20. Wskaźnik obciążenia dochodów zadłużeniem

Zadłużenie brane pod uwagę przy obliczaniu wskaźnika obciążenia dochodów zadłużeniem dotyczy zadłużenia obecnego oraz planowanego. W prognozie gmina zakłada bowiem, że prócz istniejącego zadłużenia planuje zaciągnąć dodatkowe zobowiązania w 2007 r. na kwotę 300 000 zł.

W związku z powyższym do 2007 r. wskaźnik będzie wzrastał, a po 2007 r. wartość wskaźnika będzie maleć przy założeniu, że gmina nie będzie zaciągać nowych zobowiązań. Zmniejszanie się wartości wskaźnika związane jest z regularną spłatą zobowiązań w każdym z lat. W 2011 r. planuje się prawie całkowitą spłatę zobowiązań. Wartość krytyczna wskaźnika w żadnym roku nie została osiągnięta. Najwyższa jego wartość wystąpi według prognozy w 2007 r..

Art. 169 ustawy o finansach publicznych mówi, że łączna kwota przypadających do spłaty w danym roku budżetowym rat kredytów i pożyczek oraz potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych przez jednostkę poręczeń wraz z należnymi w danym roku odsetkami od tych kredytów i pożyczek oraz należnych odsetek i dyskonta, a także przypadających w danym roku budżetowym wykupu papierów wartościowych emitowanych przez jednostkę nie może przekroczyć 15 % planowanych na dany rok budżetowy dochodów tej jednostki. Wartość uzyskana przez zbilansowanie wartości z powyższych obszarów zwana jest wskaźnikiem obciążenia dochodów obsługą zadłużenia. Prognozowana przez Gminę Stare Pole wartość tego wskaźnika w okresie 2005 – 2011 przedstawia się następująco:



Wykres 21. Wskaźnik obsługi zadłużenia do dochodów

W analizowanym okresie planuje się nieregularną wartość wskaźnika. Jest to głównie związane z zaciąganiem nowych zobowiązań w 2006 i 2007 r., które powodują zwiększenie spłacanych rat kredytów długoterminowych oraz odsetek. Wartość wskaźnika według prognozy zacznie się zmniejszać dopiero od 2008 r.. Od tego roku bowiem nie przewiduje się zaciągania nowych zobowiązań lecz wyłącznie spłatę zadłużenia. W żadnym z analizowanych lat stosunek obsługi zadłużenia do dochodów nie przekroczył wartości granicznej.

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić że Gmina Stare Pole ma dużą zdolność do zaciągania nowych zobowiązań w najbliższych latach. Poziom zadłużenia dochodów oraz wskaźnik kosztów obsługi tego zadłużenia do dochodów jest bardzo niski. Zwiększenie aktywności inwestycyjnej Gminy, które przewiduje się w najbliższych latach prawdopodobnie będzie wymagało zaciągania większej ilości zobowiązań kredytowych, niż przewiduje to prognoza.

7.11.3 Prognoza budżetu Gminy Stare Pole

Przeprowadzona powyżej analiza stanowi punkt wyjścia do stworzenia prognozy oraz przeprowadzenia analizy wpływu projektu na sytuację finansową Gminy. W tym celu stworzone zostały dwa warianty:

- wariant zaniechania inwestycji, w którym usunięte zostały z prognozy budżetu zadania wchodzące w skład projektu oraz związane z nimi przychody i wydatki,
- wariant inwestycyjny, w którym zostały ujęte efekty realizacji inwestycji.

Analiza wpływu Projektu bezpośrednio na sytuację finansową Gminy Stare Pole jest uzasadniona tym, że Gmina będzie inwestorem, stroną zamawiającą i będzie odpowiadać, za wszystkie zobowiązania związane z realizacją Projektu.

W celu ustalenia wpływu Projektu na sytuację finansową Gminy sporządzono prognozę budżetu dla wariantu bezinwestycyjnego [W0] i dla wariantu inwestycyjnego [W1].

Wariant bezinwestycyjny [W0]

Wariant bezinwestycyjny [W0] zakłada, że Gmina realizuje zadania inwestycyjne umieszczone na liście zadań w projekcie WPI na lata 2006-2008 z wyłączeniem zadań będących przedmiotem studium. Punktem wyjścia do sporządzenia planowanego budżetu Gminy w wariantie bezinwestycyjnym [W0], prócz WPI, były następujące dokumenty:

- projekt prognozy długu Gminy Stare Pole na lata 2006-2011,
- wykonanie budżetów Gminy Stare Pole na lata: 2003, 2004, 2005.

W dochodach uwzględniono bezzwrotne środki finansowe, które Gmina zamierza uzyskać na zadania inwestycyjne ujęte na liście zadań w projekcie WPI na lata 2006-2008, z wyłączeniem źródeł finansowania inwestycji będącej przedmiotem studium. Wydatki inwestycyjne przyjęto zgodnie z Projektem WPI na lata 2006-2010, z wyłączeniem zadań będących przedmiotem studium.

W wydatkach w pozycji wydatki inwestycyjne uwzględniono nakłady inwestycyjne na realizację przedsięwzięcia.

Wprowadzone zmiany do dochodów i wydatków w wariantie inwestycyjnym [W0] pozwoliły ustalić wysokość nadwyżki lub deficytu budżetowego i tym samym określić niezbędne przychody i rozchody budżetowe.

Prognozę przychodów, wydatków oraz zadłużenia Gminy Stare Pole sporządzono przy następujących założeniach:

1. Dochody przyjęto na podstawie Załącznika Nr 9 do Uchwały Nr XXV/199/2006 Rady Gminy Stare Pole z dnia 21 lutego 2006 r. – Prognoza długu na rok 2006 i lata następne.
2. Realny wzrost wydatków bieżących przyjęto na poziomie 2 % rocznie.
3. Wydatki inwestycyjne do 2008 r. przyjęto zgodnie z obowiązującym WPI (bez uwzględnienia inwestycji będącej przedmiotem studium), a po 2008 r. przyjęto realny wzrost wydatków inwestycyjnych na poziomie 10 % rocznie.
4. Istniejące zadłużenie przyjęto na podstawie zawartych umów – Tabela 57 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” – na podstawie prognozy długu Gminy Stare Pole na lata 2006-2011.
5. Planowane zadłużenie - na zadania ujęte w planie inwestycyjnym wg WPI (nie uwzględnia wnioskowanego przedsięwzięcia) – Tabela 58 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” - na podstawie prognozy długu Gminy Stare Pole na lata 2006-2011.
6. W sytuacji wystąpienia niedoboru środków pieniężnych zaciągana jest pożyczka na okres 10 lat.
7. Zadłużenie w związku z występowaniem ujemnego wyniku finansowego W0 - Tabela 60 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”:
 - kredyt komercyjny jest zaciągany w sytuacji gdy suma przychodów i nadwyżki budżetowej nie jest w stanie pokryć rozchodów Gminy,
 - okres kredytowania wynosi 10 lat,
 - oprocentowanie wynosi 8,98 % w skali roku.

Ogólne zadłużenie i obsługa zadłużenia w wariantcie W0 jest to sumaryczne zadłużenie na koniec roku z tabel 57, 58 i 60.

Wariant inwestycyjny [W1]

Wariant inwestycyjny [W1] tworzony jest na bazie wariantu bezinwestycyjnego, na którym została nałożona inwestycja będąca przedmiotem studium.

W dochodach uwzględniono kwotę planowanych dotacji na realizację Projektu, zaś wydatki inwestycyjne powiększono o planowane nakłady na realizację Projektu zgodnie z planem finansowym.

Wprowadzone zmiany do dochodów i wydatków w wariantcie inwestycyjnym [W1] pozwoliły ustalić wysokość nadwyżki lub deficytu budżetowego i tym samym określić niezbędne przychody i rozchody budżetowe.

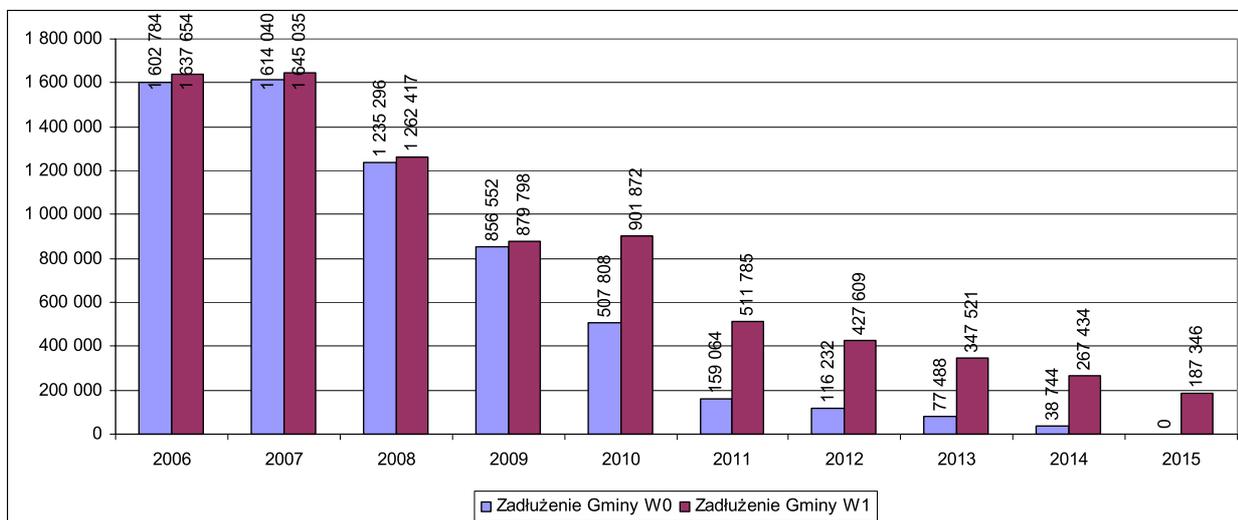
Prognozę przychodów, wydatków oraz zadłużenia Gminy Stare Pole sporządzono przy następujących założeniach:

1. Dochody przyjęto na poziomie wariantu bezinwestycyjnego powiększonego o dotacje związane z realizacją wnioskowanego przedsięwzięcia.
2. Realny wzrost wydatków bieżących przyjęto na poziomie 2 % rocznie.
3. Przyjęto na poziomie wydatków inwestycyjnych z wariantu bezinwestycyjnego powiększoną o wartość nakładów inwestycyjnych wynikających z realizacji inwestycji będącej przedmiotem studium.
4. Istniejące zadłużenie – Tabela 57 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” – na podstawie prognozy długu Gminy Stare Pole na lata 2006-2011.
5. Planowane zadłużenie - na zadania ujęte w planie inwestycyjnym wg WPI (z którego wyłączone zostało zadłużenie dotyczące wnioskowanego przedsięwzięcia) – Tabela 58 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” - na podstawie prognozy długu Gminy Stare Pole na lata 2006-2011.
6. Planowane zadłużenie w związku z realizacją wnioskowanego przedsięwzięcia - Tabela 59 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”
 - na podstawie planowanej struktury finansowania inwestycji będącej przedmiotem studium,
 - zgodnie ze strukturą finansowania oraz WPI Gmina planuje zaciągnięcie pożyczki z WFOŚiGW,
 - okres kredytowania przyjęto na 10 lat,
 - oprocentowanie przyjęto na poziomie 0,5 stopy redyskonta weksli (s.r.w.),
 - s.r.w. przyjęto na poziomie 4,25 %, zgodnie z informacją zamieszczoną na stronach NBP (stan na 28.03.2006 r.).
8. W sytuacji wystąpienia niedoboru środków pieniężnych zaciągana jest pożyczka na okres 10 lat.
9. Zadłużenie w związku z występowaniem ujemnego wyniku finansowego W1 - Tabela 61 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”:
 - kredyt komercyjny jest zaciągany w sytuacji gdy suma przychodów i nadwyżki budżetowej nie jest w stanie pokryć rozchodów Gminy,
 - okres kredytowania wynosi 10 lat,
 - oprocentowanie wynosi 8,98 % w skali roku (średnioroczne oprocentowanie kredytów komercyjnych).

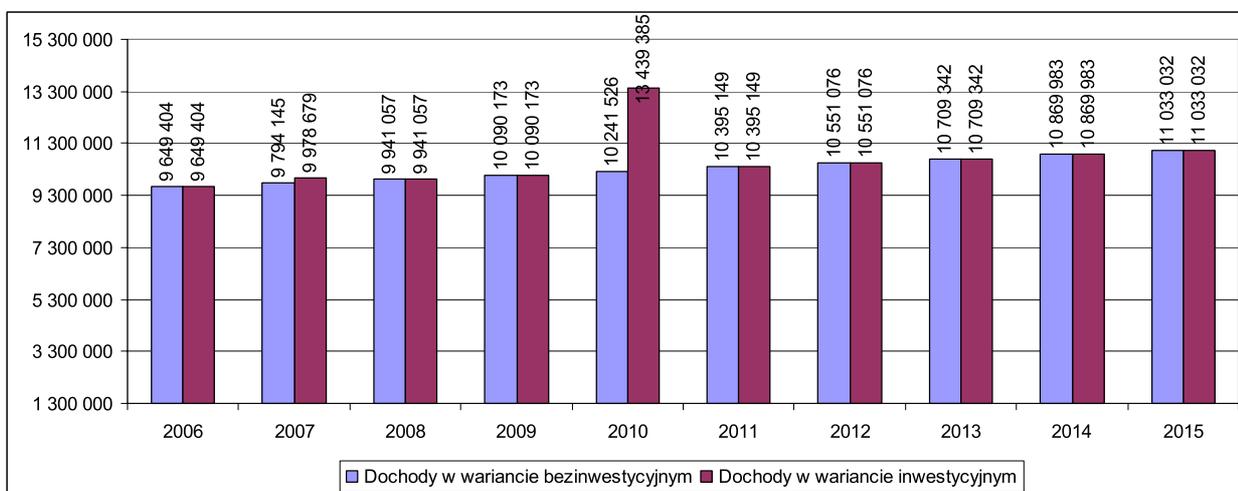
Ogólne zadłużenie i obsługa zadłużenia w wariantach W0 i W1 jest to sumaryczne zadłużenie na koniec roku z tabel 57, 58, 59 i 61.

Prognoza budżetu Gminy Stare Pole, przychodów i rozchodów, zadłużenia oraz jego obsługi znajduje się w tabelach 55-62 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”.

Porównanie kwoty zadłużenia długoterminowego oraz dochodów Gminy Stare Pole w obu analizowanych wariantach przedstawiają wykresy:



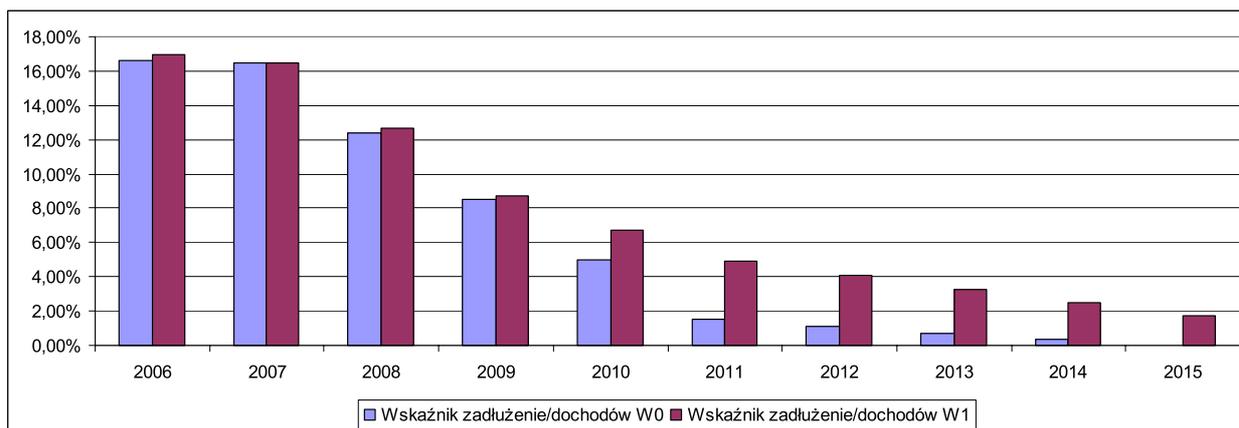
Wykres 22. Prognoza zadłużenie długoterminowego Gminy Stare Pole w W0 i W1 [zł]



Wykres 23. Prognoza dochodów Gminy Stare Pole w W0 i W1 [zł]

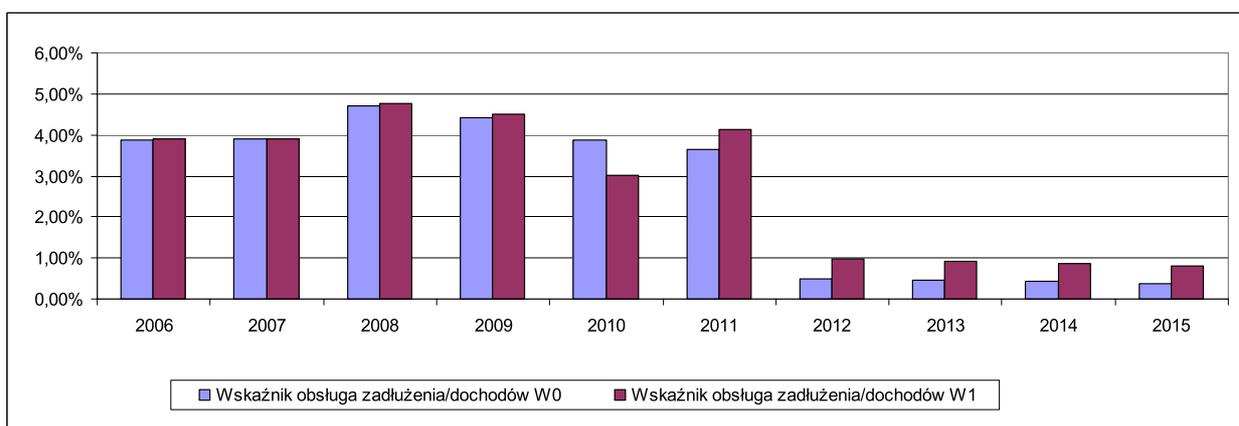
Realizacja wariantu inwestycyjnego W1 w porównaniu do wariantu bezinwestycyjnego W0 będzie wymagała zaciągnięcia dodatkowego kredytu komercyjnego na pokrycie deficytu budżetowego (Tabela 61 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”). Ponadto na częściowe sfinansowanie inwestycji planuje się zaciągnięcie pożyczki z WFOŚiGW na okres 10 lat. (Tabela 59 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”). Wpłynie to na wyższy poziom zadłużenia dochodów. Efekt ten jest łagodzony uwzględnieniem w dochodach dotacji na planowane zadanie inwestycyjne. Najwyższy poziom zadłużenia dochodów w wariantcie inwestycyjnym [W1] występuje w roku 2006 i 2007 i wynosi ok. 16 % i jest nieznacznie wyższe niż w wariantcie bezinwestycyjnym. W całym okresie prognozy wskaźnik ten nie przekracza wartości granicznej 60%.

Prognozę wskaźnika całkowitego zadłużenia do dochodów w wariantcie bezinwestycyjnym [W0] i inwestycyjnym [W1] przedstawia wykres:



Wykres 24. Wskaźnik całkowitego zadłużenia dochodów Gminy w W0 i W1 [zł]

Analiza kształtowania się relacji pomiędzy obsługą długu (spłata rat kapitałowych i odsetek) i dochodami budżetowymi wskazuje, że przy przyjętych założeniach w wariantcie inwestycyjnym wartość wskaźnika będzie wyższa niż w wariantcie bezinwestycyjnym. Wynika to z konieczności zaciągnięcia dodatkowych zobowiązań w związku z realizacją inwestycji: pożyczki z WFOŚiGW oraz kredytu na pokrycie deficytu budżetowego. Prognozę wskaźnika obsługi długu do dochodów w wariantcie bezinwestycyjnym [W0] i inwestycyjnym [W1] przedstawia wykres:



Wykres 25. Wskaźnik obciążenia dochodów obsługą zadłużenia Gminy w W0 i W1 [zł]

Na podstawie przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że Gmina Stare Pole ma pełną zdolność do zaciągania nowych zobowiązań w najbliższych latach. Gmina będzie realizować umiarkowany program inwestycyjny częściowo finansowany ze środków bezzwrotnych. Stąd poziom zadłużenia dochodów oraz wskaźnik kosztów obsługi tego zadłużenia do dochodów w analizowanym okresie jest stosunkowo niski. Aktywna działalność inwestycyjna Gminy będzie mogła być kontynuowana pod warunkiem uzyskania pomocy bezzwrotnej np. z EFRR i poszukiwania tanich źródeł na uzupełnienie wkładu krajowego.

7.12 EFEKTYWNOŚĆ FINANSOWA PROJEKTU

Prognoza przychodów i kosztów generowanych przez Projekt, a także przedstawione szacunki dotyczące przewidywanych nakładów inwestycyjnych pozwalają na ocenę finansowej efektywności inwestycji.

Ocena efektywności finansowej przedsięwzięcia pozwala stwierdzić, czy projekt generuje środki pieniężne pozwalające na zwrot zainwestowanego kapitału. Wyniki tej oceny decydują również o warunkach współfinansowania przedsięwzięcia inwestycyjnego przez instytucje finansowe. Wysoka efektywność finansowa projektu kwalifikuje go do finansowania ze środków komercyjnych, niska - do finansowania ze środków pomocowych pod warunkiem osiągnięcia istotnych korzyści społecznych.

Istotą oceny opłacalności finansowej Projektu jest porównanie wpływów i wydatków wynikających z realizacji i eksploatacji projektu inwestycyjnego. W tym celu sporządzono zestawienie strumieni finansowych obejmujących:

Efektywność zaangażowania całkowitych kosztów inwestycyjnych:

- przychody związane z Projektem,
- wartość rezydualną,
- nakłady inwestycyjne (bezpośrednie oraz inwestycje odtworzeniowe),
- koszty eksploatacyjne związane z Projektem,
- zmianę stanu kapitału obrotowego.

Efektywność zaangażowania kapitału krajowego:

- przychody związane z Projektem,
- wartość rezydualną,
- dotacja ze środków EFRR,
- nakłady inwestycyjne (bezpośrednie oraz inwestycje odtworzeniowe),
- koszty eksploatacyjne związane z Projektem,
- zmianę stanu kapitału obrotowego.

Następnie ustalono nadwyżki finansowe Projektu w każdym roku obliczeniowym i na tej podstawie obliczono wskaźniki opłacalności finansowej Projektu przyjmując stopę dyskontową: 7%. Otrzymano następujące wyniki:

Tabela 67. Wskaźniki efektywności finansowej Projektu, koszty całkowite inwestycyjne

| | Stopa dyskontowa | 7% |
|---|------------------|------------|
| A | NPV | -3 146 126 |
| B | BCR | 0,17 |
| C | IRR | -12,16% |

Tabela 68. Wskaźniki efektywności finansowej Projektu, kapitał krajowy

| | Stopa dyskontowa | 7% |
|---|------------------|----------|
| A | NPV | -620 455 |
| B | BCR | 0,85 |
| C | IRR | -9,88% |

Otrzymane wartości wskaźników efektywności finansowej dla projektu dowodzą, że nie ma on charakteru komercyjnego. NPV przyjmuje wartość ujemną, PCR jest mniejsze od 1. Projekt przy przyjętych założeniach nie generuje środków finansowych dla inwestora, które umożliwiłyby zwrot poniesionych kosztów i osiągnięcie nadwyżki finansowej w okresie przyjętym do badania.

8 ANALIZA EKONOMICZNA

Inwestora interesuje efektywność indywidualna zaangażowanych środków i zasobów, społeczeństwo zaś efektywność społeczną. Kryterium efektywności społecznej wszelkich działań jest wzrost dobrobytu społecznego rozumiany jako wzrost jakości życia. W literaturze przedmiotu do komponentów składających się na jakość życia zalicza się:

- zadowolenie jednostki,
- dobrobyt materialny,
- zdrowe ekologicznie środowisko naturalne,
- możliwość kształtowania własnego stylu życia lub integracji jednostki w ramach społeczeństwa.

Efektywność społeczna jest trudna do wyceny z uwagi na swoisty nadmiar celów szczegółowych, który zwykle się pojawia we wszelkiej działalności społecznej oraz brak precyzyjnych metod pomiaru zewnętrznych efektów tej działalności. Trudności potęguje fakt, że nie wszystkie efekty działalności są wyceniane przez rynek, w formie pieniężnej. Analiza ta w założeniu obejmuje aspekty zarówno materialne jak i niematerialne.

Dlatego zadaniem autorów opracowania jest identyfikacja źródeł korzyści społecznych i kosztów, które w sposób jak najmniej wątpliwy będą wiązać się z Projektem, ustalenie miary tych korzyści i kosztów oraz ich wycena. Celem jest badanie, czy Projekt spełnia minimalne kryteria efektywności społecznej.

8.1 OBLICZENIE WSKAŹNIKA EFEKTYWNOŚCI KOSZTOWEJ

Analiza efektywności kosztowej dla budowanej sieci wodociągowej zostanie sporządzona w oparciu o wskaźnik kosztu jednostkowego (CR). Wskaźnik ten obliczamy wg wzoru:

$$CR_1 = \frac{EE}{OC}$$

gdzie:

- CR₁- wskaźnik kosztu jednostkowego dla sieci kanalizacyjnej,
- OC średnioroczny koszt operacyjny,
- EE miara rezultatu = zmiana ilości ścieków doprowadzanej do oczyszczalni.

Roczne koszty operacyjne to koszty generowane w wyniku realizacji Projektu w okresie rocznym. Jest to zmiana kosztów wywołana realizacją Projektu wraz z amortyzacją. Amortyzacja stanowi odzwierciedlenie nakładów inwestycyjnych.

Analiza kosztów operacyjnych Projektu została przeprowadzona w punkcie 7.6.

Zmiana ilości oczyszczanych ścieków wywołana realizacją przedsięwzięcia, która będzie transportowana na oczyszczalnię ścieków w Starym Polu w wyniku rozbudowy sieci kanalizacyjnej określono w punkcie 7.5.2 Aktualny i przyszły popyt na usługi.

Po przeprowadzeniu obliczeń otrzymano następujące wyniki:

Tabela 69. Wskaźniki efektywności kosztowej Projektu

| | Wyszczególnienie | Wartość w rok po oddaniu do eksploatacji |
|---|-------------------------|--|
| A | EE [m ³] | 6265 |
| B | OC [zł] | 7476 |
| C | CR [m ³ /zł] | 0,84 |

8.2 OPIS I KWANTYFIKACJA EFEKTÓW SPOŁECZNYCH INWESTYCJI

Poniżej przeprowadzono kwantyfikację i wycenę dodatkowych efektów społecznych związanych z realizowanym Projektem, które nie zostały do tej pory przedstawione w opracowaniu.

8.2.1 Koszty społeczne

Uwzględniając rodzaj inwestycji oraz obszar jej oddziaływania wyszczególniono następujące rodzaje mierzalnych kosztów zewnętrznych generowanych przez Projekt:

- koszty przyłączenia ludności do systemu odprowadzania ścieków,
- koszty wynikające z ograniczenia zakresu projektu,
- koszty zlikwidowanych miejsc pracy wynikających ze zmniejszeniem się liczby usług wywozu ścieków wozami asenizacyjnymi,

Zarówno analiza metodą korzyści i kosztów społecznych, jak i efektywności kosztowej jest prowadzona w cenach stałych.

Koszty podłączenia do systemu odprowadzania ścieków

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2001 r. Nr 72, poz. 747) osoba ubiegająca się o przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest zobowiązana do poniesienia kosztów budowy przyłączy do tej sieci.

W celu oszacowania społecznych kosztów podłączenia do sieci kanalizacyjnej ponoszonych bezpośrednio przez właścicieli nieruchomości przyjęto następujące założenia:

- średni koszt wykonania jednego przyłącza - 1700 zł (długość przyłącza przyjęto na poziomie 10 m, a koszt jednostkowy wykonania 1 mb przyłącza na poziomie 170 zł),
- długość przyłączy – 900 mb.

Liczba planowanych przyłączy została ustalona na podstawie szacunków.

Koszt wykonania metra bieżącego przyłącza został ustalony na podstawie kosztorysu zawartego w programie funkcjonalno - użytkowym.

Koszty wynikające z ograniczenia zakresu projektu

Na terenach nieuzbrojonych, objętych realizacją Projektu, według odczytu z map zamieszczonych w programie funkcjonalno - użytkowym, znajduje się ok. 17 budynków mieszkalnych, przy czym większość z nich ma charakter wielorodzinny.

Analiza opcji wykazała, że koszty budowy systemu kanalizacyjnego na obszarach peryferyjnych Ząbrowa w przeliczeniu na jednostkę ścieków nim transportowanych jest bardzo wysoki. Bardziej opłacalna jest budowa indywidualnych rozwiązań na tym terenie. Przyjmujemy założenie, że indywidualnym rozwiązaniem będzie budowa oczyszczalni przydomowych. Koszt instalacji oczyszczalni przydomowej oszacowano średnio na poziomie 6 tys. zł.

Koszt zmniejszenia zatrudnienia na rynku usług asenizacyjnych

Likwidacja lub zmniejszenie rynku usług związanych z opróżnianiem zbiorników bezodpływowych oznaczać będzie likwidację miejsc pracy w firmach świadczących tego typu usługi. Jako miarę kosztu społecznego likwidacji jednego stanowiska pracy przyjęto wysokość zasiłku dla bezrobotnych. Wysokość zasiłku dla bezrobotnych obecnie wynosi 521,9 zł/m-c.

Ponadto do oszacowania kosztów likwidacji rynku usług asenizacyjnych przyjęto następujące założenia:

Z

- | | |
|--|-----------|
| • ilość zlikwidowanych zbiorników bezodpływowych | 60 szt, |
| • ilość roboczogodzin na jedną usługę | 3 godz., |
| • częstotliwość opróżniania w ciągu miesiąca | 2 razy, |
| • liczba roboczogodzin w roku na 1 miejsce pracy | 2040 r-b, |

W wyniku obliczeń ustalono, że likwidacji mogą ulec 2 miejsca pracy.

W związku z powyższym wartość bieżąca głównych kosztów społecznych określonych w analizie kosztów i korzyści oraz wpływ poszczególnych pozycji kosztowych na całkowitą wartość bieżącą kosztów zewnętrznych przedstawia poniższa tabela:

Tabela 70. Wartość bieżąca oraz udział w wartości bieżącej kosztów zewnętrznych

| | Wyszczególnienie | Wartość bieżąca | Udział |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| | | [zł] | [%] |
| Koszt 1. | Koszty podłączenia budynków do sieci | 101 950 | 36,10% |
| Koszt 2. | Koszty wynikające z ograniczenia zakresu projektu | 72 725 | 25,75% |
| Koszt 3. | Koszt likwidacji miejsc pracy związanych w wywozem nieczystości wozami asenizacyjnymi | 107 714 | 38,14% |
| | Wartość bieżąca netto kosztów | 282 389 | 100,00 % |

8.2.2 Korzyści zewnętrzne

Wiele dużych projektów, szczególnie w zakresie infrastruktury może mieć korzystne skutki dla celów wykraczających poza te bezpośrednio wpływające na dochód społeczny generowany przez Projekt. Do mierzalnych korzyści zewnętrznych generowanych przez Projekt należą:

- oszczędności wynikające z wyłączenia z użytkowania zbiorników bezodpływowych,
- wzrost wartości nieruchomości, na których terenie będzie realizowana inwestycja,
- oszczędności związane z utrzymaniem miejsc pracy w branży budowlano-montażowej i innych sektorach gospodarki narodowej,
- oszczędności związane z utrzymaniem miejsc pracy w Spółce,
- oszczędności w zużywaniu się środowiska.

Oszczędności wynikające z wyłączenia z użytkowania zbiorników bezodpływowych

Ze względu na to, że na terenie Ząbrowa budowana będzie kanalizacja sanitarna zlikwidowane zostaną przynajmniej częściowo istniejące zbiorniki bezodpływowe. Ze względu na brak danych dotyczących ilości zbiorników bezodpływowych na terenie miejscowości postanowiono oszacować ilość ścieków dowożonych na oczyszczalnię wozami asenizacyjnymi. Szczegółowe obliczenia oraz założenia dotyczące ilości ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi zostały przedstawione w punkcie 7.5.2. Aktualny i przyszły popyt na usługi.

Do obliczenia korzyści społecznych z tytułu wyłączenia z użytkowania zbiorników bezodpływowych przyjmuje się następujące założenia:

- ilość ścieków dowożonych na oczyszczalnię wozami asenizacyjnymi obecnie – tabela 64 w załączniku „Tabele do analizy finansowej” - ok. 3 % ilości produkowanych ścieków w miejscowościach nie skanalizowanych oraz ok. 10 % ilości ścieków nieodprowadzanych systemem kanalizacji w miejscowościach skanalizowanych,
- ilość ścieków dowożonych na oczyszczalnię wozami asenizacyjnymi po realizacji inwestycji – tabela 64 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”,
- zmniejszenie się ilości ścieków dowożonych na oczyszczalnię wozami asenizacyjnymi na wskutek realizacji inwestycji – tabela 64 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”,
- koszt wywozu ścieków wozami asenizacyjnymi dla ludności 60-70 zł/beczkę (do analizy przyjęto koszt średni w wysokości 65 zł/ beczkę),
- pojemność beczki wozu asenizacyjnego to ok. 5 m³,
- koszt wywozu 1 m³ ścieków wozem asenizacyjnym 14 zł,
- ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji – wzięto tylko pod uwagę tych użytkowników i produkowane przez nich ścieki, którzy obecnie według szacunków korzystają z usług firm asenizacyjnych, co stanowi ok. 3 % ilości produkowanych ścieków w miejscowościach nie skanalizowanych oraz ok. 10 % ilości ścieków nieodprowadzanych systemem kanalizacji w miejscowościach skanalizowanych,
- opłata za odprowadzenie i oczyszczenie ścieków ustalona jest na poziomie kosztów w analizie finansowej.

Oszczędności dla ludności wynikające z likwidacji zbiorników bezodpływowych i włączenia się do systemu odprowadzania ścieków CWŻ Sp. z o.o. stanowią różnice pomiędzy kosztem wywozu ścieków za pomocą wozów asenizacyjnych, a kosztem odprowadzania ścieków systemem kanalizacji.

Wzrost wartości nieruchomości

Według szacunkowych danych powierzchnia działek, których może dotyczyć wzrost wartości wynosi 24000 m². Na podstawie danych UG Stare Pole ceny nieuzbrojonych działek na terenie gminy kształtują się na poziomie 10-12 zł za m². Szacuje się, że w związku z budową kanalizacji sanitarnej działki zyskają na wartości, a ich ceny będą kształtowały się na poziomie 20 zł za m².

Dla oszacowania wartości, o którą wzrośnie wartość nieruchomości na terenie Gminy w związku z uzbrojeniem terenów, w wyniku realizacji inwestycji, przyjęto następujące założenia:

- wartość 1 m² powierzchni działki obecnie 12 zł/m²
- wartość 1 m² powierzchni działki po realizacji inwestycji 20 zł/m²
- powierzchnia nieruchomości, których dotyczy wzrost wartości 54000 m².

Wartość, o którą łącznie wzrośnie wartość nieruchomości na terenie gminy Stare Pole po realizacji inwestycji obliczono jako iloczyn różnicy wartości 1 m² działek i powierzchni działek, których dotyczy wzrost wartości.

Oszczędności związane z utrzymaniem i utworzeniem miejsc pracy w branży budowlano-montażowej oraz innych sektorach gospodarki narodowej

Ilość bezpośrednio zatrudnionych pracowników na etapie realizacji Projektu oszacowano uwzględniając przeciętną wydajność pracy w branży budowlanej. Wydajność pracy ustalono na podstawie następujących danych opublikowanych w Biuletynie Statystycznym GUS nr 3/2004:

1. sprzedaż produkcji budowlano-montażowej w 2003 r. ogółem 37402,7 mln zł,
2. pracujący w sektorze budownictwa:
 - I kwartał 392 tys. osób,
 - II kwartał 398 tys. osób,
 - III kwartał 393 tys. osób,
 - IV kwartał 367 tys. osób,
3. przeciętne zatrudnienie w 2003 r. 387,5 tys. osób

Przyjmując, że roboty dla realizacji analizowanego Projektu będą trwały 12 miesięcy oszacowano, że powstanie lub zostanie utrzymanych 31 miejsc pracy dla pracowników bezpośrednich w sektorze budownictwa. Ponadto każde miejsce pracy w budownictwie generuje trzy dodatkowe miejsca pracy w innych sektorach gospodarki narodowej⁴. Przyjęto założenie, że 20 % z utworzonych lub utrzymanych miejsc pracy zostanie zachowanych w okresie objętym analizą.

Przyjmujemy, że koszt społeczny pozostawania bez pracy jest równy zasiłkowi dla bezrobotnych. Wysokość zasiłku dla bezrobotnych wynosi obecnie 521,9 zł/m-c.

Oszczędności wynikające z utrzymania istniejących i utworzenia nowych miejsc pracy w Spółce

Według wniosku taryfowego w NFOŚ ZTUK do obsługi systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków zatrudnieni byli pracownicy na 5,38 etatach. W 2005 r. CWŻ SP. z o.o. przejął działalność NFOŚ łącznie z pracownikami. Rozbudowa istniejącego systemu odprowadzania ścieków sieci pozwoli na kontynuację działalności obecnego przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego oraz umożliwi jego rozwój. Oznacza to utrzymanie przynajmniej 5,38 istniejących etatów w Centralnym Wodociągu Żuławskim Sp. z o.o..

Jako miarę korzyści społecznej utrzymania oraz stworzenia jednego stanowiska pracy przyjęto wysokość zasiłku dla bezrobotnych, który trzeba by zapłacić w przypadku pozostania tych osób bez pracy. Wysokość zasiłku dla bezrobotnych wynosi obecnie 521,9 zł/m-c.

Do oszacowania oszczędności wynikających z utrzymania istniejących miejsc pracy przyjęto założenie, że ilość utrzymanych miejsc pracy wyniesie 5,38 etatów.

Zmniejszenie zużycia środowiska

Miarą zmniejszenia zużycia środowiska z tytułu wprowadzenia do środowiska oczyszczonych ścieków komunalnych są stawki opłat za jego gospodarcze korzystanie ustalane wg stawek określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 260, poz. 2176). Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do odbiornika zostało określone w punkcie 9.2 Efekt ekologiczny.

⁴ „Strategie i programy przeciwdziałania bezrobociu”, Kabaj M., Warszawa 1997 r.

Tabela 71: Opłaty za korzystanie ze środowiska (wprowadzanie substancji ze ściekami do wód i ziemi)

| Substancja | Redukcja [kg/rok] | Stawka jednostkowa [zł/kg] | Oszczędność zużycia środowiska roczne [zł] |
|--------------------|-------------------|----------------------------|--|
| BZT ₅ | 1850,55 | 3,35 | 6199,34 |
| ChZT _{Cr} | 1876,1 | 1,34 | 2513,97 |
| zawiesina ogólna | 1514,75 | 0,41 | 621,05 |
| Razem | | | 5803,00 |

W związku z powyższym, wartość bieżąca głównych korzyści określonych w analizie kosztów i korzyści oraz wpływ poszczególnych pozycji na całkowitą wartość bieżącą korzyści zewnętrznych przedstawia tabela:

Tabela 72. Wartość bieżąca oraz udział w wartości bieżącej korzyści zewnętrznych

| | Wyszczególnienie | Wartość bieżąca | Udział |
|------------|---|------------------|-----------------|
| | | [zł] | [%] |
| Korzyść 1. | Oszczędności wynikające z likwidacji zbiorników bezodpływowych | 17 007 | 0,58% |
| Korzyść 2. | Wzrost wartości nieruchomości | 308 011 | 10,58% |
| Korzyść 3. | Oszczędności związane z utrzymaniem miejsc pracy w budownictwie i innych sektorach gospodarki narodowej w związku z realizacją inwestycji | 2 247 789 | 77,19% |
| Korzyść 4. | Oszczędności związane z utrzymaniem istniejących miejsc pracy w Spółce | 265 727 | 9,13% |
| Korzyść 5. | Zmniejszenie zużycia środowiska | 73 309 | 2,52% |
| | Wartość bieżąca netto korzyści | 2 911 843 | 100,00 % |

8.2.3 Korzyści o charakterze nie finansowym

Ze względu na wiele czynników ekonomicznych, których z powodu braku wytycznych oraz wymiernych punktów odniesienia nie można przedstawić za pomocą wymiernych liczbowych, analiza kosztów i korzyści społecznych nie może być ostatecznym czynnikiem weryfikującym podjęcie decyzji o przeprowadzeniu Projektu, bądź jej zaniechaniu.

Realizacja Projektu przyniesie następujące trudno mierzalne koszty i korzyści:

- **Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych** - obecnie ze względu na brak systemu odprowadzania ścieków sanitarnych na terenach objętych inwestycją ścieki sanitarne często odprowadzane są bezpośrednio do gruntu (skąd przedostają się do rzek, zbiorników wodnych oraz wód podziemnych) lub bezpośrednio do zbiorników wodnych, przyczyniając się do znacznego zanieczyszczenia wód. Teren inwestycji znajduje się w obrębie GZWP-203, który według raportu WIOŚ z 2004 r. zawiera wodę w IV klasie czystości. Ścieki sanitarne niosą ze sobą duży ładunek zanieczyszczeń, przerwanie masowego odprowadzania ścieków do środowiska bez oczyszczenia na terenach objętych inwestycją przyczyni się znacząco do poprawy jakości zarówno wód podziemnych, z których zaopatrywana jest ludność z terenu Gminy Stare Pole, jak i wód powierzchniowych.
- **Zmniejszenie uciążliwości związanych z użytkowaniem zbiorników bezodpływowych** – odory związane z użytkowaniem zbiorników bezodpływowych, opróżnianiem i transportem ścieków, eksfiltrację ścieków do gruntu i wód gruntowych.
- **Zmniejszenie ryzyka zachorowalności na choroby związane z zanieczyszczonym otoczeniem** poprzez likwidację eksfiltracji ścieków przez zbiorniki bezodpływowe do środowiska.

Ponadto realizacja Projektu będzie miała wpływ na zmniejszenie różnic rozwojowych, które

wynika przede wszystkim z rozbudowy i zwiększenia dostępu do infrastruktury komunalnej. Stan infrastruktury technicznej jest wymieniany na drugim miejscu wśród czynników decydujących o atrakcyjności inwestycyjnej terenów. Zadania realizowane w ramach Projektu pozytywnie wpływają zarówno na wzrost atrakcyjności gospodarczej, jak i turystycznej Gminy Stare Pole oraz całego regionu, co znajdzie swoje odzwierciedlenie w zwiększeniu zainteresowania Gminą zarówno jako miejscem do pracy, a przede wszystkim jako miejscem do osiedlenia się. Nowo wybudowana oraz zmodernizowana infrastruktura będzie spełniać więc funkcję katalizatora procesów rozwojowych na tym terenie. Zwiększy się spójność Gminy i regionu z innymi regionami Unii Europejskiej.

Materialne korzyści społeczne, które będą rezultatem rozwoju gospodarczego gminy w sposób pośredni będą powstawać w instytucjach samorządu terytorialnego i państwa w zakresie, w jakim występuje powiązanie pomiędzy sferą gospodarczą, a sferą publiczną.

8.3 EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA PROJEKTU

Istotą oceny efektywności ekonomicznej projektu jest porównanie mierzalnych korzyści społecznych i kosztów społecznych wynikających z realizacji i eksploatacji Projektu inwestycyjnego. W tym celu sporządzono odpowiednie zestawienie efektów społecznych.

Następnie ustalono nadwyżki finansowe Projektu w każdym roku obliczeniowym i na tej podstawie obliczono wskaźniki efektywności ekonomicznej zainwestowanych środków publicznych przyjmując stawkę dyskontową w wysokości 7%. FNPV jako punkt wyjścia do obliczenia wskaźników efektywności zostało skorygowane o transfery, do których należy podatek VAT. Otrzymano następujące wyniki:

Tabela 73. Wskaźniki efektywności ekonomicznej Projektu

| Wyszczególnienie | Wartość [zł] |
|--|--------------|
| Wartość bieżąca netto finansowa (FNPV) | -2 625 344 |
| Wartość bieżąca netto korzyści | 2 911 843 |
| Wartość bieżąca netto kosztów | 282 389 |
| Wartość bieżąca netto ekonomiczna (ENPV) | 2 629 454 |
| Wartość bieżąca netto łącznie (NPV) | 4 110 |
| Wewnętrzna stopa zwrotu (IRR) | 7,03% |
| Współczynnik korzyści / koszty | 10,31 |

Według przeprowadzonych obliczeń Projekt spełnia kryterium efektywności ekonomicznej dla stopy dyskontowej wynoszącej 7%: ENPV ma wartość dodatnią, wewnętrzna stopa zwrotu osiągnęła wartość powyżej wartości granicznej wyznaczonej przez stopę dyskontową.

8.4 PODSUMOWANIE ANALIZY EKONOMICZNEJ

Analiza kosztów i korzyści społecznych wskazuje, że realizacja Projektu jest ważna ze społecznego punktu widzenia, pomimo że nie spełnia kryterium opłacalności finansowej. Pozytywny wynik analizy ekonomicznej oznacza, że Projekt generuje dodatkowe korzyści społeczne netto, nie uwzględnione w analizie finansowej.

8.5 ANALIZA WSKAŹNIKOWA

Tabela 74. Wskaźniki ekonomiczne Projektu

| L.p. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | W0-2011 | W1-2011 |
|---|---|------------|---------|----------|
| Wskaźniki produktu | | | | |
| 1 | Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej | km | 0 | 10700 |
| 2 | Liczba wybudowanych przepompowni ścieków | szt | 0 | 5 |
| Efektywność wskaźników produktu | | | | |
| 1 | Nakłady* w przeliczeniu na długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej | zł/km | 0 | 311,7685 |
| 2 | Nakłady* w przeliczeniu na liczbę wybudowanych przepompowni ścieków | zł/szt | 0 | 85252,77 |
| Wskaźniki rezultatu | | | | |
| 1 | Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy/powiatu | km | 23700 | 34400 |
| 2 | Przepustowość sieci kanalizacyjnej - średnodobowa | m3/doba | 0 | 46 |
| 3 | Przepustowość sieci kanalizacyjnej - maksymalnodobowa | m3/doba | 0 | 73,6 |
| 4 | Liczba osób korzystających z kanalizacji | osoby | 0 | 323 |
| 5 | Stosunek liczby ludności podłączonej do kanalizacji do ogółu mieszkańców w gminie | % | 62,22% | 68,20% |
| 6 | Ilość oczyszczonych ścieków | m3/doba | 74 856 | 81 584 |
| Efektywność wskaźników rezultatu | | | | |
| 1 | Nakłady w stosunku do liczby korzystających z systemu kanalizacyjnego | zł/osobę | 0 | 12 373 |
| 2 | Nakłady w stosunku do ilości oczyszczonych ścieków | zł/m3/doba | 0 | 49 |
| 3 | Jednostkowy koszt odprowadzania ścieków bez amortyzacji | zł/m3 | 3,40 | 3,21 |

*nakłady bezpośrednie i proporcjonalna część nakładów pośrednich

9 ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

9.1 OCENA WPŁYWU PROJEKTU NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE BUDOWY I EKSPLOATACJI

Dzięki realizacji inwestycji osiągnięty zostanie znaczący efekt ekologiczny. Efekt ten będzie dotyczył ilości produkowanych ścieków odprowadzanych bezpośrednio do środowiska, a co się z tym wiąże zmniejszeniem ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska.

9.1.1 Etap budowy

Teren objęty inwestycją (budowa kanalizacji sanitarnej) obejmuje miejscowość o charakterze wiejskim. Jest on zagospodarowany i obecnie zamieszkały. Teren objęty inwestycją ma charakter rolniczy. Większość gleb to wysokiej jakości mady. Obszar objęty zakresem opracowania charakteryzuje się bardzo małym zróżnicowaniem rzędnych geodezyjnych terenu. Rzędne te na większości obszaru zwartej zabudowy Ząbrowa oscylują w granicach +1,0++2,5 m n.p.m.. Ponadto miejscowość charakteryzuje rozproszenie zabudowy na bardzo dużej powierzchni. Na trasie planowanych sieci kanalizacyjnych wystąpią liczne przekroczenia cieków wodnych. Ponadto przez teren inwestycji przebiega droga powiatowa i drogi gminne.

W fazie budowy największy wpływ na środowisko będą miały:

- emisja do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z silników spalinowych maszyn budowlanych, zapylenie z środków transportu,
 - przeprowadzone modelowanie poziomów stężeń substancji, powstałych podczas budowy odcinków kanalizacji na trasie projektowanej inwestycji (praca koparki podsiębiernej) wykazały, że dla wszystkich emitowanych substancji dotrzymane są dopuszczalne poziomy i wartości odniesienia substancji w powietrzu dla terenu kraju określone w stosownych rozporządzeniach, oprócz dwutlenku azotu dla wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny.
 - prowadzone prace budowlane, a w szczególności praca koparki podsiębiernej, mogą stwarzać uciążliwości dla najbliższej zabudowy mieszkalnej przez okres ok. pięciu dni – jest to okres czasu, po którym koparka przeniesie się na dalszy odcinek budowy kolektora.
- hałas spowodowany pracą maszyn i sprzętu mechanicznego,
 - dla fazy budowy wystąpią przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenach chronionych, wartości poziomu dźwięku, podczas prowadzenia prac, będą kształtować się na poziomie 60 - 75dB na granicy terenów chronionych, a wartość ta uzależniona będzie od ilości pracujących w danej chwili maszyn i urządzeń, rodzaju prowadzonych prac oraz odległości od terenów chronionych,
 - przekroczenia wartości dopuszczalnych, jakie wystąpią na etapie budowy mają charakter chwilowy (związany z czasem prowadzenia prac budowlanych), w związku z czym nie stwarzają one stałego zagrożenia dla środowiska. Należy nadmienić, że nie ma obecnie możliwości technicznych takiego prowadzenia tego typu prac wśród istniejącej zabudowy, aby nie doszło do przekroczenia wartości dopuszczalnych,
- powstawanie odpadów na etapie robót ziemnych,
 - gleba i grunt z wykopów, żwir i kamienie – stanowią urobek ziemny i powinny być wykorzystane w późniejszych etapach robót,
 - odpady z remontów i przebudowy dróg – powinny być wykorzystane jako podsypka pod nowo budowaną jezdnię.
 - uszkodzone części rur powstałe w wyniku montażu sieci.
 - odpadowe oleje hydrauliczne, silnikowe, przekładniowe i smarowe, zużyte opony, filtry olejowe, baterie i akumulatory ołowiowe,
 - odpady bytowe pracowników.
- zanieczyszczone wody pochodzące z odwodnienia wykopów.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska, a w szczególności dla gruntów i wód podziemnych, mogą być wszelkiego rodzaju niekontrolowane rozlewy płynnych odpadów niebezpiecznych, takich jak oleje napędowe, czy też wycieki płynów hydraulicznych bądź hamulcowych z pracujących na placu budowy ciężkiego sprzętu budowlanego.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko sformułowano następujące zalecenia:

Należy:

- uwzględnić wszystkie uwagi, wyszczególnione w pozwoleniach branżowych, dotyczące prowadzenia robót w sposób umożliwiający dojazd do zakładów pracy, mieszkańców do poszczególnych posesji oraz służb ratowniczych,
- przestrzegać reżim technologiczny,
- unikać pracy sprzętu na tzw. „wolnym biegu” – powstaje zbędna emisja substancji do powietrza,
- zabezpieczać składowiska sypek materiałów budowlanych przed emisją niezorganizowaną,
- zraszać urobek na samochodach wodą, bądź przykrywać go folią w celu wyeliminowania wtórnego pylenia,
- lokalizować zaplecze budowlane w jak najdalszej odległości od zabudowy mieszkalnej, na terenie utwardzonym,
- każdorazowe przejścia pod jezdniami, dojazdami do nieruchomości wykonywać przeciskiem nie naruszając nawierzchni,
- podczas wykonywania prac w pobliżu zieleni (krzewy, drzewa) zastosować zabezpieczenie roślin i ich systemów korzeniowych, w miarę możliwości zastosować metodę przecisku. Przy realizacji przyłączy prace wykonywać w okresie spoczynku roślin z uwagi na ich większą odporność.
- przekroczenia rzeki Rudna ciśnieniowymi kanałami sanitarnym i deszczowym wykonać w formie syfonu pod dnem rzeki na głębokości nie mniejszej niż 1,2 m licząc od istniejącego dna do górnej krawędzi rury osłonowej,
- w trakcie prowadzenia prac budowlanych oraz po ich zakończeniu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zagospodarować powstające odpady,
- ograniczyć do minimum użycie ciężkiego sprzętu,
- przestrzegać aby:
 - maszyny i urządzenia budowlane winny być w dobrym stanie technicznym,
 - prace budowlane były prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

9.1.2 Etap eksploatacji

Eksploatacja sieci kanalizacji sanitarnej przyczyni się do uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie objętym inwestycją. Ze względu na zaprzestanie odprowadzania nieoczyszczonych ścieków sanitarnych z nieuszczelnionych szamb do gruntu, poprawi się stan czystości środowiska gruntowo-wodnego.

Poniżej, w sposób skrócony, przedstawiono wpływ przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, w tym: powietrze i środowisko gruntowo-wodne oraz omówiono jego oddziaływanie ze względu na hałas, gospodarkę odpadami, gospodarkę wodno-ściekową oraz promieniowanie elektromagnetyczne.

Hałas

W stanie docelowym (po zrealizowaniu inwestycji) głównymi źródłami hałasu będą przepompownie. Zaprojektowano 5 przepompowni ścieków sanitarnych. Przy zakładanej normalnej eksploatacji zaprojektowane przepompownie nie będą uciążliwe dla środowiska, a emitowany poziom dźwięku mieści się w granicach terenu przepompowni zarówno dla warunków dziennych jak i nocnych. Klimat akustyczny na terenie planowanej inwestycji dla stanu docelowego nie pogorszy się.

Powietrze atmosferyczne

Dla przedmiotowej inwestycji w trakcie eksploatacji sieci kanalizacyjnych źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza będą kolektory i studzienki.

Kanalizacja sanitarna jest potencjalnym źródłem emisji substancji złownonych (odorów – głównie siarkowodoru). Wynika to głównie z tego, że w kanałach obudowanych trudno jest utrzymać ścieki w stanie świeżym. Siarkowodor wytwarza się przy rozkładzie osadów i śluzowatych błon powlekających powierzchnie kolektora. Ta niekorzystna cecha wzrasta przy podwyższonej temperaturze ścieków, dużej zawartości związków siarkowych w ściekach oraz długim czasie przepływu. Szczególnie narażone są przewody ciśnieniowe bez przestrzeni powietrznej, zwłaszcza gdy nieregularny przepływ powoduje osiadanie osadu. Siarkowodor niszczy beton powyżej zwierciadła ścieków.

Środkami przeciwdziałającymi temu niekorzystnemu zjawisku, z punktu widzenia zarówno ochrony powietrza jak również prawidłowej eksploatacji sieci kanalizacji sanitarnej, jest okresowe

płukanie pod ciśnieniem kolektorów, oraz przedmuchiwanie przewodów tłocznych sprężonym powietrzem.

Przepompownie ścieków oraz studzienki kanalizacyjne mogą być źródłami emisji substancji do powietrza atmosferycznego. Jednakże z uwagi na fakt, że stanowią one źródła emisji niezorganizowanej, to zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, nie podlegają obowiązkowi uzyskiwania decyzji o emisji dopuszczalnej. Ponadto, praktyka wykazała, że obiekty te nie stanowią uciążliwości dla powietrza atmosferycznego z tytułu emisji substancji.

Prawidłowo eksploatowane pozostałe urządzenia, należące do wyposażenia sieci kanalizacyjnych, takie jak: przepompownie nie powinny stanowić uciążliwości odorowej dla najbliższego otoczenia.

Gospodarka odpadowa

Z przeprowadzonej analizy wynika, że projektowana inwestycja będzie funkcjonować przy ograniczonej uciążliwości dla środowiska w zakresie gospodarki odpadami i nie zachodzi potrzeba składowania odpadów niebezpiecznych powstających w wyniku działalności planowanej inwestycji.

Gospodarka wodno-ściekowa, środowisko gruntowo-wodne

Budowa kanalizacji sanitarnej umożliwi uzyskanie istotnych efektów ekologicznych w zakresie ochrony środowiska.

Likwidacja istniejących, w większości przypadków nieszczelnych, zbiorników ścieków (szamb) i scentralizowanie systemu odprowadzania ścieków przyczyni się do zahamowania procesów zanieczyszczania gruntów oraz wód podziemnych i powierzchniowych. Na terenach objętych inwestycją poprawie ulegną warunki sanitarno-higieniczne. Zapobieżenie przedostawaniu się zanieczyszczeń biologicznych (drobnoustroje chorobotwórcze np. wirusy, bakterie) oraz substancji chemicznie czynnych (detergentów) do gruntów i wód podziemnych w znacznym stopniu ograniczy ich niekorzystny wpływ na roślinność, co nabiera dodatkowego znaczenia w przypadku uprawy roślin jadalnych (warzyw, owoców).

Podsumowując, dzięki realizacji inwestycji zostanie osiągnięta poprawa jakości gruntów, wód podziemnych oraz wód powierzchniowych. Jest to szczególnie istotne z tego względu, iż Gmina Stare Pole znajduje się w zasięgu zbiornika wód podziemnych (GZWP – 203) o zasobach dyspozycyjnych ok. 10 tys. m³/d, z którego zaopatrywana jest w wodę okoliczna ludność. Według raportu WIOŚ z 2004 r. woda w w/w zbiorniku należy do IV klasy czystości. Inwestycja wpłynie pozytywnie na jakość wód podziemnych.

Roślinność

W trakcie budowy do czynników zagrażających zieleni należą:

- mechaniczne uszkodzanie pni drzew,
- mechaniczne uszkodzenie płytko usytuowanych korzeni drzew,
- przesuszenie lub przemarznięcie korzeni,
- nadmierne zagęszczenie gruntu poprzez maszyny i pojazdy.

Inwestor powinien dążyć do zachowania jak największej ilości roślinności, w przypadku zaistnienia kolizji, o ile jest to możliwe należy przesadzać, a nie wycinać kolidujące z budową drzewa.

Podczas organizacji placu budowy oraz robót ziemnych należy pamiętać, że strefa odpowiadająca powierzchni rzutu korony drzewa, powiększonemu o 20%, powinna podlegać ochronie ze względu na to, iż w jej zasięgu znajdują się aktywne korzenie, zaopatrujące drzewo w wodę i składniki odżywcze. W obrębie tej strefy należy ograniczyć prace do niezbędnego minimum.

W celu ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem, podczas prowadzenia robót należy:

- osłaniać pnie drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych robót ziemnych – do tego celu można wykorzystać tkaninę jutową, maty słomiane lub trzciniowe oraz deski połączone drutem (rysunek 8),
- roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego, w miarę możliwości, wykonywać ręcznie,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane oraz ziemia z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem i glebą, co w konsekwencji może doprowadzić do zamierania i gnicia korzeni; ponadto wody opadowe mogą wypłukiwać z materiałów budowlanych (cement, wapno) zanieczyszczenia szkodliwe dla roślinności.



Rysunek 10. Zabezpieczenie drzew rosnących w pobliżu placu budowy

Źródło: Anna Skórkowska „Zabezpieczenia poziome i pionowe drzew”, Zeszyty Komunalne, 11/2002

Krajobraz

Aktualnie teren przyszłej inwestycji jest zagospodarowany, pozostaje niezmieniony od kilkudziesięciu lat. Ma on charakter wiejski. Projektowane sieci kanalizacyjne przebiegają wzdłuż istniejących ulic.

Ze względu na zakres i rodzaj prowadzonych robót, cała sieć kanalizacji sanitarnej będzie zlokalizowana pod powierzchnią wzdłuż ulic bądź dróg lokalnych, a co za tym idzie, nie wpłynie zasadniczo na zmianę krajobrazu. Poprawiona zostanie estetyka ulic, ponieważ nawierzchnie zostaną odtworzone bez ubytków i pęknięć. W szczególności przewiduje się, w ramach realizacji inwestycji, odtworzenie wszystkich nawierzchni co najmniej do stanu poprzedniego i uporządkowanie terenu poszczególnych posesji po zakończeniu robót budowlano-montażowych (naprawa ogrodzeń, elementów małej architektury itp.).

Pozostałe obiekty, takie jak: przepompownie i in., z uwagi na swą kubaturę czy też lokalizację, poza okresem budowy, również nie wpłyną na zmianę istniejącego krajobrazu.

Realizacja projektowanej inwestycji wiązać się (np. budowa nowych nawierzchni dróg) będzie z zagospodarowaniem tego terenu oraz jego uporządkowaniem. W związku z powyższym ocenia się, że przedmiotowa inwestycja wpłynie korzystnie na zagospodarowanie w/w terenu, tworząc uporządkowany, logicznie ułożony krajobraz przestrzenny.

Pola elektromagnetyczne

Z przeprowadzonej analizy wynika, że realizacja inwestycji nie spowoduje zagrożenia dla środowiska i mieszkańców najbliższej zabudowy mieszkalnej wynikającego z emisji pól elektromagnetycznych z zainstalowanych urządzeń elektroenergetycznych.

9.1.3 Podsumowanie

1. Projektowana inwestycja polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej przyczyni się do uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie objętym inwestycją ze względu na zaprzestanie odprowadzania nieoczyszczonych ścieków sanitarnych z nieszczelnych szamb do wód powierzchniowych, podziemnych i do gruntu. Przyczyni się do poprawy stanu czystości środowiska gruntowo-wodnego na terenie Gminy Stare Pole.
2. Eksploatacja sieci kanalizacji sanitarnej nie będzie ponadnormatywnie oddziaływać na powietrze, klimat akustyczny, środowisko gruntowo-wodne, gospodarkę odpadami, gospodarkę wodno - ściekową oraz walory krajobrazowe.
3. W trakcie fazy budowy występować będą sytuacje, w których okresowo przekraczane będą dopuszczalne wartości poziomu dźwięku oraz stężenia dwutlenku azotu na terenie zabudowy mieszkalnej, znajdującej się w najbliższym otoczeniu prowadzonych prac budowlanych, które będą miały charakter chwilowy i nie będą stwarzać stałego zagrożenia dla środowiska i zabudowy mieszkalnej.
4. Przyjęte rozwiązania techniczne zapewniają szczelność sieci kanalizacji sanitarnej, a zastosowany system pracy wszystkich przepompowni ścieków sanitarnych, na jednym rurociągu tłocznym z grawitacyjnym dopływem ścieków, zabezpiecza środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami w przypadku np. braku dostawy energii elektrycznej.

5. Projektowany obiekt oraz jego realizacja są zgodne z aktualnym stanem techniki światowej i spełniają warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).
6. Planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do rodzajów instalacji nie powodujących znacznych zanieczyszczeń poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r., Dz. U. Nr 122, poz. 1055). Zgodnie z treścią art. 201 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami). Prowadzenie instalacji nie wymaga uzyskania pozwolenia zintegrowanego.
7. Nie stwierdzono możliwości wystąpienia konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.
8. Przepisy art. 52, pkt. 2a), 4a), 7a) oraz 10a), ustawy Prawo ochrony środowiska nie dotyczą planowanej inwestycji.

9.2 EFEKT EKOLOGICZNY

Obliczenia efektu ekologicznego wykonano w dwóch wariantach porównując ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych aktualnie do odbiornika z wielkościami prognozowanymi na lata do 2032 roku. W obliczeniach wykorzystano dane określone w analizie popytu (7.5.2. Aktualny i przyszły popyt na usługi)

9.2.1 Założenia

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- prognoza ilości produkowanych ścieków zależna jest od liczby ludności,
- prognoza liczby ludności została sporządzona w oparciu o dane aktualne z uwzględnieniem trendów dla powiatu według prognoz GUS (tabela 16 Prognoza liczby ludności w załączniku „Tabele do analizy finansowej”),
- w miejscowościach obecnie skanalizowanych obliczony został stosunek ilości produkowanych ścieków do ilości zużywanej wody (Cn), celem obliczenia ile pobieranej wody jest odprowadzane w postaci ścieków do oczyszczenia (Tabela 13 w załączniku „Tabele do analizy finansowej”),
- w miejscowościach skanalizowanych przyjęto ilość ścieków produkowanych na osobę na obecnym poziomie,
- w miejscowościach obecnie nie skanalizowanych ilość odprowadzanych ścieków w przeliczeniu na mieszkańca została obliczona jako ilość zużywanej wody*(Cn) dla każdej miejscowości z osobna,
- produkcja ścieków ogółem w poszczególnych miejscowościach to produkcja na mieszkańca pomnożona przez ilość mieszkańców,
- ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji zależy od stopnia skanalizowania (liczba ludności x ilość ścieków produkowanych przez 1 osobę x stopień skanalizowania)
- ilość ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi to:
 - w miejscowościach skanalizowanych 10 % (ogólnej ilości ścieków pomniejszonej o ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji),
 - w miejscowościach nie skanalizowanych 3 % ilości produkowanych ścieków,
- pozostała ilość ścieków odprowadzana jest do środowiska bez oczyszczenia,
- ładunki wytworzone przyjęto na podstawie ilości wytworzonych ścieków obliczonych w analizie popytu i jednostkowych ładunków ścieków surowych napływających na oczyszczalnię,
- ładunki odprowadzane do środowiska przyjęto na podstawie ilości odprowadzanych ścieków bez oczyszczenia do środowiska obliczonych w analizie popytu i jednostkowych ładunków ścieków oczyszczonych napływających na oczyszczalnię,
- efekt ekologiczny został obliczony jako różnica ładunku w wariantcie bez realizacji inwestycji oraz w wariantcie z realizacją inwestycji.

9.2.2 Charakterystyka ścieków

Przyjęta charakterystyka jakościowa surowych ścieków bytowo-gospodarczych w ośrodkach wiejskich przedstawia się następująco:

Tabela 75. Charakterystyka jakościowa ścieków dla Oczyszczalni Ścieków Stare Pole

| Lp. | Zanieczyszczenie | Jednostka | Parametry ścieków surowych | Parametry ścieków oczyszczonych | Dopuszczalne wartości z pozwolenia wodnoprawnego |
|-----|--------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | BZT ₅ | g O ₂ /m ³ | 324 | 28,7 | 30 |
| 2 | ChZT _{Cr} | g O ₂ /m ³ | 420 | 120 | 150 |
| 3 | zawiesina ogólna | g /m ³ | 255 | 13,2 | 50 |
| 4 | azot ogólny | g N/m ³ | 121 | 110 | 30 |
| 5 | azot amonowy | g NNH ₄ /m ³ | 94 | 73,5 | 6 |
| 6 | fosfor ogólny | g P/m ³ | 13,7 | 13 | 5 |

Źródło: Wyniki badania ścieków z dnia 25.10.2005 r. przez Laboratorium Badania Wody i Ścieków

9.2.3 Prognoza liczby ludności i bilans ścieków

Tabela 76. Prognoza liczby ludności – zlewnia OŚ Stare Pole [osób]

| L.p. | Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Kaczynos | 386 | 386 | 385 | 385 | 385 | 385 | 385 | 385 | 384 | 384 | 384 | 384 | 384 | 384 | 384 | 384 | 383 | 383 | 383 | 383 | 382 | 381 | 380 | 379 | 379 | 378 | 377 | 376 |
| 2 | Krzyżanowo | 358 | 358 | 357 | 357 | 357 | 357 | 357 | 357 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 355 | 355 | 355 | 355 | 354 | 353 | 352 | 351 | 350 | 350 | 349 | 349 |
| 3 | Kaczynos Kolonia | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 140 | 140 | 140 | 140 | 139 | 139 | 139 | 138 |
| 4 | Stare Pole | 1 842 | 1 841 | 1 839 | 1 838 | 1 837 | 1 837 | 1 836 | 1 836 | 1 834 | 1 834 | 1 832 | 1 832 | 1 832 | 1 832 | 1 832 | 1 832 | 1 830 | 1 829 | 1 828 | 1 825 | 1 821 | 1 819 | 1 815 | 1 811 | 1 807 | 1 802 | 1 798 | 1 795 |
| 6 | Zabrowo | 383 | 383 | 382 | 382 | 382 | 382 | 382 | 382 | 381 | 381 | 381 | 381 | 381 | 381 | 381 | 381 | 380 | 380 | 380 | 380 | 379 | 378 | 377 | 376 | 376 | 375 | 374 | 373 |
| | Zwarta zabudowa | 323 | 323 | 322 | 322 | 322 | 322 | 322 | 322 | 322 | 322 | 322 | 321 | 321 | 321 | 321 | 321 | 321 | 321 | 321 | 321 | 320 | 319 | 318 | 317 | 317 | 316 | 315 | 315 |
| 7 | Kraszewo | 146 | 146 | 146 | 146 | 146 | 146 | 146 | 146 | 145 | 145 | 145 | 145 | 145 | 145 | 145 | 145 | 145 | 145 | 145 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 143 | 143 | 143 | 142 |
| 8 | Parwark | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 60 |
| 9 | Janówka | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 73 | 73 | 73 |
| 10 | Kikolty | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 11 | Klekie | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 72 | 72 | 72 |
| 12 | Klawki | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 | 131 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 129 | 129 | 129 | 129 | 128 | 128 | 128 |
| 13 | Królewo | 392 | 392 | 391 | 391 | 391 | 391 | 391 | 391 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 389 | 389 | 389 | 388 | 388 | 387 | 386 | 385 | 385 | 383 | 383 | 382 |
| 14 | Szaleniec | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| 15 | Szlagmowo | 113 | 113 | 113 | 113 | 113 | 113 | 113 | 113 | 113 | 113 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 111 | 111 | 111 | 111 | 110 | 110 |
| III | Razem | 4 236 | 4 235 | 4 229 | 4 228 | 4 227 | 4 227 | 4 226 | 4 226 | 4 217 | 4 214 | 4 214 | 4 214 | 4 214 | 4 215 | 4 214 | 4 214 | 4 207 | 4 204 | 4 203 | 4 198 | 4 188 | 4 181 | 4 173 | 4 165 | 4 157 | 4 144 | 4 137 | 4 127 |

Tabela 77. Prognoza ilości produkowanych na terenie zlewni oczyszczalni ścieków Stare Pole [m³/d]

| L.p. | Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Doprowadzone systemem kanalizacji na oczyszczalnie ścieków | 206 | 206 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 204 | 204 | 204 | 204 | 204 | 203 | 203 | 203 | 202 | 202 | 201 | 201 |
| | Dowożone na oczyszczalnie wozami asenizacyjnymi | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | Odprowadzane do śródowniska bez oczyszczenia | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 119 | 119 | 119 | 118 | 118 |
| | Razem | 331 | 331 | 330 | 329 | 328 | 328 | 328 | 327 | 327 | 326 | 326 | 325 | 324 | 324 | 323 |

Tabela 78. Prognoza ilości ścieków na terenie zlewni oczyszczalni ścieków Stare Pole [m³/d]

| L.p. | Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Doprowadzane systemem kanalizacji na oczyszczalnie ścieków | 206 | 206 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 |
| | Dowożone na oczyszczalnie wozami asenizacyjnymi | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | Odprowadzane do śródowniska bez oczyszczenia | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 119 | 119 | 119 | 118 | 118 |
| | Razem | 331 | 331 | 330 | 329 | 328 | 328 | 328 | 327 | 327 | 326 | 326 | 325 | 324 | 324 | 323 |

Tabela 79. Liczba ludności oraz ilość produkowanych ścieków na terenie inwestycji

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| liczba ludności | 383 | 383 | 382 | 382 | 382 | 382 | 382 | 382 | 381 | 381 | 381 | 381 | 381 | 381 | 381 | 381 | 380 | 380 | 380 | 380 | 379 | 378 | 377 | 376 | 376 | 375 | 374 | 373 |
| ilość produkowanych ścieków [m3/dobę] | 24,97 | 24,97 | 24,90 | 24,90 | 24,90 | 24,90 | 24,90 | 24,90 | 24,84 | 24,84 | 24,84 | 24,84 | 24,84 | 24,84 | 24,84 | 24,84 | 24,77 | 24,77 | 24,77 | 24,77 | 24,71 | 24,64 | 24,58 | 24,51 | 24,45 | 24,38 | 24,32 | |

Tabela 80. Ilość oczyszczonych i nieczyszczonych ścieków na terenie objętym inwestycją – wariant bezinwestycyjny [W0]

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| Ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji W0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ilość ścieków dowożonych wożami asenizacyjnymi | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| Ilość ścieków oczyszczanych | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| Ilość ścieków odprowadzanych do środowiska bez oczyszczenia | 24,22 | 24,22 | 24,16 | 24,16 | 24,16 | 24,16 | 24,16 | 24,16 | 24,09 | 24,09 | 24,09 | 24,09 | 24,09 | 24,09 | 24,09 | 24,09 | 24,03 | 24,03 | 24,03 | 24,03 | 23,97 | 23,90 | 23,84 | 23,78 | 23,71 | 23,65 | 23,59 | |

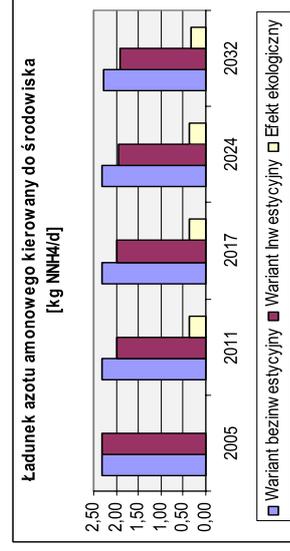
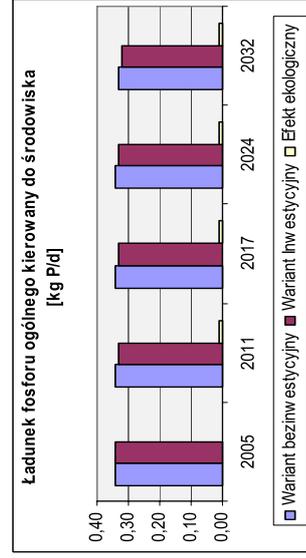
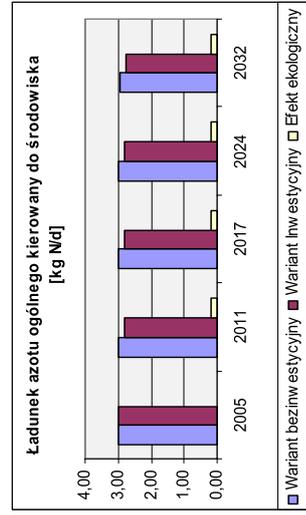
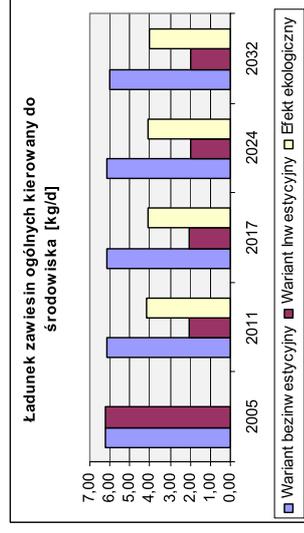
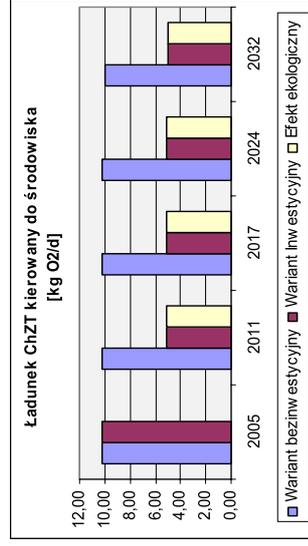
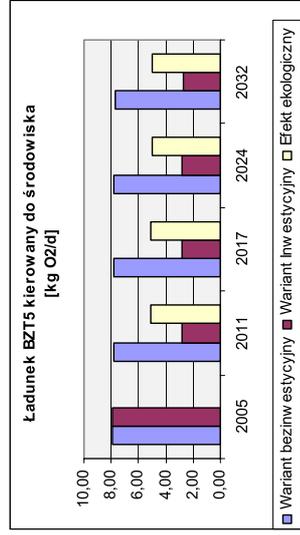
Tabela 81. Ilość oczyszczonych i nieczyszczonych ścieków na terenie objętym inwestycją – wariant Inwestycyjny [W1]

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Wyszczególnienie | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| Ilość ścieków odprowadzanych systemem kanalizacji | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,69 | 17,69 | 17,69 | 17,69 | 17,64 | 17,64 | 17,64 | 17,64 | 17,64 | 17,64 | 17,64 | 17,64 | 17,64 | 17,58 | 17,53 | 17,53 | 17,47 | 17,42 | 17,36 | 17,31 | 17,31 | |
| Ilość ścieków dowożonych wożami asenizacyjnymi | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | |
| Ilość ścieków oczyszczanych | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 17,91 | 17,91 | 17,91 | 17,91 | 17,85 | 17,85 | 17,85 | 17,85 | 17,85 | 17,85 | 17,85 | 17,85 | 17,85 | 17,80 | 17,74 | 17,74 | 17,69 | 17,63 | 17,58 | 17,52 | 17,52 | |
| Ilość ścieków odprowadzanych do środowiska bez oczyszczenia | 24,22 | 24,22 | 24,16 | 24,16 | 24,16 | 24,16 | 6,99 | 6,99 | 6,93 | 6,93 | 6,98 | 6,98 | 6,98 | 6,98 | 6,98 | 6,98 | 6,92 | 6,92 | 6,92 | 6,97 | 6,96 | 6,90 | 6,89 | 6,88 | 6,87 | 6,86 | 6,80 | |

Tabela 82. Ładunki zanieczyszczeń wytworzone i kierowane do środowiska w wariantach bezinwestycyjnym i inwestycyjnym

| Lata | Ładunki zanieczyszczeń wytworzone | | | | | | Ładunki zanieczyszczeń kierowane do środowiska – wariant inwestycyjny [W1] | | | | | | Ładunki zanieczyszczeń kierowane do środowiska – wariant bezinwestycyjny [W0] | | | | | |
|------|-----------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|--|----------------|-------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|---|----------------|-------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|
| | BZT5 [kg O2/d] | ChZT [kg O2/d] | zawiesina ogólna [kg/d] | azot ogólny [kg N/d] | fosfor [kg P/d] | azot amonowy [kg NNH4/d] | BZT5 [kg O2/d] | ChZT [kg O2/d] | zawiesina ogólna [kg/d] | azot ogólny [kg N/d] | fosfor [kg P/d] | azot amonowy [kg NNH4/d] | BZT5 [kg O2/d] | ChZT [kg O2/d] | zawiesina ogólna [kg/d] | azot ogólny [kg N/d] | fosfor [kg P/d] | azot amonowy [kg NNH4/d] |
| 2005 | 8,09 | 10,49 | 6,37 | 3,02 | 0,34 | 2,35 | 7,87 | 10,26 | 6,19 | 3,01 | 0,34 | 2,33 | 7,87 | 10,26 | 6,19 | 3,01 | 0,34 | 2,33 |
| 2011 | 8,07 | 10,46 | 6,35 | 3,01 | 0,34 | 2,34 | 2,78 | 5,09 | 2,02 | 0,33 | 1,97 | 2,33 | 7,85 | 10,23 | 6,17 | 3,00 | 0,34 | 2,33 |
| 2017 | 8,05 | 10,43 | 6,33 | 3,01 | 0,34 | 2,33 | 2,77 | 5,08 | 2,02 | 0,33 | 1,97 | 2,33 | 7,83 | 10,21 | 6,15 | 3,00 | 0,34 | 2,32 |
| 2024 | 8,03 | 10,40 | 6,32 | 3,00 | 0,34 | 2,33 | 2,77 | 5,06 | 2,01 | 0,33 | 1,96 | 2,33 | 7,81 | 10,18 | 6,14 | 2,99 | 0,34 | 2,31 |
| 2032 | 7,88 | 10,21 | 6,20 | 2,94 | 0,33 | 2,29 | 2,70 | 4,96 | 1,96 | 0,32 | 1,93 | 2,33 | 7,66 | 9,99 | 6,02 | 2,93 | 0,33 | 2,27 |

Poniższe wykresy ukazują efekt ekologiczny w stosunku do ilości ścieków sanitarnych w system kanalizacji sanitarnych na terenie objętym inwestycją.



Wykres 26-28. Ładunki zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska i efekt ekologiczny- ścieki sanitarne

9.2.4 Bezpośredni efekt ekologiczny

W następstwie budowy systemu odprowadzania ścieków zmianie ulegają ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Istnieje więc bezpośredni, policzalny efekt ekologiczny planowanej inwestycji.

Do obliczenia efektu ekologicznego przyjęto następujące założenia:

- obliczono ładunek zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska w wariantcie bezinwestycyjnym i inwestycyjnym,
- ładunek zanieczyszczeń jest to suma ładunku oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków,
- ładunek nie oczyszczonych ścieków obliczono na podstawie stężenia ścieków surowych dopływających do oczyszczalni w starym polu oraz ilości nieoczyszczonych ścieków,
- ładunek oczyszczonych ścieków obliczono na podstawie stężenia ścieków odpływających z oczyszczalni po oczyszczeniu oraz ilości oczyszczonych ścieków,
- efekt ekologiczny obliczono jako różnicę pomiędzy ładunkiem odprowadzonym do środowiska w wariantcie bezinwestycyjnym i inwestycyjnym.

Tabela 83. Efekt ekologiczny

| Lata | Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska | | | | | |
|------|---|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|---|
| | BZT ₅ [kg O ₂ /d] | ChZT [kg O ₂ /d] | zawiesina ogólna [kg/d] | azot ogólny [kg N/d] | fosfor [kg P/d] | azot amonowy [kg NNH ₄ /d] |
| 2005 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2011 | 5,07 | 5,14 | 4,15 | 0,18 | 0,01 | 0,36 |
| 2017 | 5,06 | 5,13 | 4,13 | 0,19 | 0,01 | 0,35 |
| 2024 | 5,04 | 5,12 | 4,13 | 0,19 | 0,01 | 0,35 |
| 2032 | 4,96 | 5,03 | 4,06 | 0,18 | 0,01 | 0,34 |

Realizacja Projektu pozwoli na redukcję ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska w rok po realizacji inwestycji:

- BZT₅ o 1,85 t/rok
- ChZTCr o 1,88 t/rok
- zawiesiny ogólne o 1,51t/rok
- azot ogólny 0,07 t/rok.
- fosfor ogólny o 0,004 t/rok
- azot amonowy o 0,13 t/rok

Wskaźnikiem korzyści związanych z realizacją inwestycji jest zmniejszenie ładunku BZT₅ oraz NNH₄ kierowanych do środowiska.

Ładunek BZT₅ kierowany do środowiska „przed realizacją” – 324 g/m³ dla 2005 roku

Ładunek BZT₅ kierowany do środowiska „po realizacji” – 28,7 g/m³ dla 2009 roku

$$X1 = \sqrt{\frac{BZT_5 \text{ przed} - BZT_5 \text{ po}}{300}} = \sqrt{\frac{324 - 28,7}{300}} = 0,99$$

Ładunek NNH₄ kierowany do środowiska „przed realizacją” – 94 g/m³ dla 2005 roku

Ładunek NNH₄ kierowany do środowiska „po realizacji” – 73,5 g/m³ dla 2009 roku

$$X2 = \sqrt{\frac{NNH_4 \text{ przed} - NNH_4 \text{ po}}{60}} = \sqrt{\frac{94 - 73,5}{60}} = 0,58$$

Zgodnie z wytycznymi do obliczenia średniorocznej miary rezultatu bierze się wartość większą wskaźnika, czyli w naszym przypadku X1.

Średnioroczna miara rezultatu = 0,99 x ilość ścieków objęta projektem [m³/rok]

Tabela 84. Średnioroczna miara rezultatu

| Lata | Zmiana ilości oczyszczonych ścieków [m ³ /rok] | Średnioroczna miara rezultatu [m ³ /rok] |
|------|---|---|
| 2011 | 6264,52 | 6201,88 |
| 2012 | 6264,52 | 6201,88 |
| 2013 | 6264,52 | 6201,88 |
| 2014 | 6264,52 | 6201,88 |
| 2015 | 6245,07 | 6182,62 |
| 2016 | 6245,07 | 6182,62 |
| 2017 | 6245,07 | 6182,62 |
| 2018 | 6245,07 | 6182,62 |
| 2019 | 6245,07 | 6182,62 |
| 2020 | 6245,07 | 6182,62 |
| 2021 | 6245,07 | 6182,62 |
| 2022 | 6245,07 | 6182,62 |
| 2023 | 6245,07 | 6182,62 |
| 2024 | 6225,61 | 6163,36 |
| 2025 | 6206,16 | 6144,10 |
| 2026 | 6206,16 | 6144,10 |
| 2027 | 6186,70 | 6124,84 |
| 2028 | 6167,25 | 6105,58 |
| 2029 | 6167,25 | 6105,58 |
| 2030 | 6147,79 | 6086,32 |
| 2031 | 6128,34 | 6067,06 |
| 2032 | 6128,34 | 6067,06 |

10 WNIOSEK

Studium wykonalności zostało sporządzone na etapie studiów przedinwestycyjnych. Podejmowane działania, proponowane rozwiązania, zaangażowanie inwestora przy pełnym poparciu społecznym dla przedsięwzięcia zmierzają do pełnego zbilansowania technicznego, organizacyjnego i ekonomicznego Projektu. Realizacja Projektu jest w pełni uzasadniona i wykonalna przy uwzględnieniu założeń przyjętych do sporządzenia niniejszego studium.

11 LITERATURA I MATERIAŁY

1. M. Sierpińska, T. Jachna „Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995 r.
2. W. Behrens, P.M. Hawranek „ Poradnik Przygotowania Przemysłowych Studiów Feasibility”, United Nations Industrial Development Organization, 1993,
3. L. Czechowski, K. Dziworska, T. Gostkowska-Drzewicka, A. Górczyńska, E. Ostrowska „Projekty inwestycyjne - finansowanie, metody i procedury oceny” Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr. Gdańska 1999,
4. Czekał, Z. Dresler „Zarządzanie finansami przedsiębiorstw, podstawy teorii”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999 r.
5. E. Filar, J Skrzypek „Biznes Plan”, Poltex, Warszawa 1998 r.
6. P. Ochota „Bilans a cash flow”, Subdan-Druk s.c., Warszawa 1998r..
7. „Dostosowanie polskiego prawa i regulacji ekologicznych do rozwiązań Unii Europejskiej”, red. B. Fiedor, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Wrocław - Białystok 1999-2000.
8. Elżbieta Ostrowska „ Rzyko projektów inwestycyjnych” PWE, Warszawa 2002
9. Wiesław Sasin „Kredyt, leasing czy dzierżawa”, Zakład Wydawniczy FRAMAX, 2001 r.
10. „Ocena zdolności kredytowej:”, red. Danuta Strahl, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2000.
11. Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego, 2004 r.
12. Strony internetowe Urzędu Gminy Stare Pole,
13. Strony rządowe m. in.: www.fundusze-strukturalne.gov.pl, www.mos.gov.pl. www.sejm.gov.pl itp.
14. Komponent Dolnośląski Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, www.umwd.pl
15. Zespół pod redakcją J. Jendrośki, „Polskie prawo ochrony środowiska w kontekście integracji z Unią Europejską – wybrane zagadnienia”, Wrocław 2001
16. Jerzy Rotko, „Nowy model zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz zbiorowego odprowadzania ścieków”, www.tzn.most.org.pl/przepisy
17. Agnieszka Jankowska, Tomasz Kierzkowski, Robert Knopik „ Fundusze pomocowe dla Polski po akcesji – Fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności, PARP, Warszawa czerwiec 2003 r.
18. Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego 2004-2006. Uzupełnienie Programu.
19. J. Kawala, M Modras, E. Kalinowska „Studium wykonalności dla inwestycji komunalnych”, LEMTECH, Kraków 2003 r.
20. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2004 roku”,
21. Józefa Famielec „Straty i korzyści ekologiczne w gospodarce narodowej”, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa –Kraków 1999,
22. Dokumentacje archiwalne udostępnione przez Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o.,
23. Mapy geodezyjne zasadnicze i topograficzne do celów informacyjnych,
24. Przepisy prawne, normy i wytyczne techniczne związane z przedmiotem opracowania,
25. Literatura i prasa techniczna oraz informacje ofertowe i katalogowe w zakresie zgodnym z przedmiotem opracowania,
26. Autorskie dokumentacje projektowe i kosztorysowe PPIS Instalprojekt Legnica,
27. Autorskie opracowania BMT Polska Sp. zo.o..

12 SPIS TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabela 1. Ludność Gminy Stare Pole na tle powiatu (stan na koniec 2004 r.) | 26 |
| Tabela 2. Struktura bezrobotnych w Gminie Stare Pole | 27 |
| Tabela 3. Zarejestrowane podmioty gospodarki narodowej | 29 |
| Tabela 4. Struktura pracujących w gminie Stare Pole | 29 |
| Tabela 5. Kształtowanie się nadwyżki finansowej w okresie 2003-2005 | 41 |
| Tabela 6. Wykonanie planu dochodów i wydatków budżetowych gminy | 42 |
| Tabela 7. Przychody i rozchody Gminy Stare Pole w okresie 2003-2005 | 43 |
| Tabela 8. Zbiorcze zestawienie projektów uwzględnionych w Wieloletnim Programie Inwestycyjnym Gminy Stare Pole na lata 2005-2008..... | 45 |
| Tabela 9. Przedmiot oraz wartość kontraktów wchodzących w skład Projektu | 48 |
| Tabela 10. Wstępny harmonogram działań..... | 50 |
| Tabela 11. Wyciąg z bilansu CWŻ sp. z o.o. | 54 |
| Tabela 12. Wyciąg z rachunku zysków i strat CWŻ Sp. z o.o..... | 56 |
| Tabela 13. Wyciąg z rachunku przepływów pieniężnych CWŻ..... | 57 |
| Tabela 14. Parametry systemu będącego przedmiotem inwestycji – wariant I..... | 62 |
| Tabela 15. Parametry systemu będącego przedmiotem inwestycji – wariant II..... | 62 |
| Tabela 16. Parametry ścieków surowych – oczyszczalnia Stare Pole..... | 63 |
| Tabela 17. Parametry ścieków oczyszczonych – oczyszczalnia Stare Pole..... | 64 |
| Tabela 18. Szczegółowy zakres prac wraz z kosztorysem – wariant I | 65 |
| Tabela 19. Szczegółowy zakres prac wraz z kosztorysem – wariant II | 65 |
| Tabela 20. Zakres prac według kategorii robót – wariant I | 66 |
| Tabela 21. Zakres prac według kategorii robót – wariant II | 67 |
| Tabela 22. Konieczne do poniesienia nakłady inwestycyjne – wariant I..... | 69 |
| Tabela 23. Konieczne do poniesienia nakłady inwestycyjne – wariant II..... | 70 |
| Tabela 24. Porównanie kosztów eksploatacyjnych w wariantach I i II w 2011 r..... | 70 |
| Tabela 25. Wpływ realizacji poszczególnych wariantów na cenę usług w 2011 r..... | 71 |
| Tabela 26. Efekt ekologiczny przy realizacji wariantu I i II..... | 72 |
| Tabela 27. Wyjściowa liczba użytkowników na terenie Gminy Stare Pole..... | 73 |
| Tabela 28. Podstawowe parametry dla budowy sieci kanalizacyjnej dla terenu zlewni OŚ w Starym Polu..... | 75 |
| Tabela 29. Ilość ścieków doprowadzonych na oczyszczalnię z terenu gminy w 2005 r. | 77 |
| Tabela 30. Jakość wody – wynik badania z IV kwartału 2005 r. | 78 |
| Tabela 31. Awaryjność systemu zaopatrzenia w wodę | 78 |
| Tabela 32. Zużycie wody na terenie Gminy Stare Pole w 2005 r. | 79 |
| Tabela 33. Harmonogram rzeczowo-finansowy Projektu – nakłady netto [zł]..... | 82 |
| Tabela 34. Harmonogram rzeczowo-finansowy Projektu – nakłady brutto [zł] | 83 |
| Tabela 35. Nakłady inwestycyjne z podziałem na koszty kwalifikowane i niekwalifikowane [zł] | 84 |
| Tabela 36. Struktura źródeł finansowania inwestycji | 85 |
| Tabela 37. Stawki opłat za pobór wody i odprowadzanie ścieków | 91 |
| Tabela 38. Opłata miesięczna przypadająca na osobę w gospodarstwie domowym (brutto)..... | 91 |
| Tabela 39. Średni miesięczny dochód brutto podatników podatku PIT w Gminie Stare Pole [zł] | 92 |
| Tabela 40. Średni miesięczny dochód netto podatników podatku PIT w Gminie Stare Pole [zł] | 92 |
| Tabela 41. Prognoza maksymalnego akceptowanego społecznie poziomu opłat za usługi wodociągowo - kanalizacyjne na terenie Gminy Stare Pole | 94 |
| Tabela 42. Zużycie wody na terenach objętych inwestycją w 2005 r..... | 96 |
| Tabela 43. Struktura ilościowa ścieków produkowanych na terenie objętym inwestycją w 2005 r. | 97 |
| Tabela 44. Wyciąg z prognozy demograficznej dla terenu objętego inwestycją..... | 99 |
| Tabela 45. Wyciąg z prognozy ilości zużywanej wody dla terenu objętego inwestycją | 99 |
| Tabela 46. Wyciąg z prognozy ilości produkowanych ścieków na terenie objętym inwestycją..... | 100 |
| Tabela 47. Struktura wytworzonych ścieków dla terenu objętego inwestycją..... | 100 |
| Tabela 48. Przychody z tytułu sprzedaży usług W0 [zł]..... | 103 |
| Tabela 49. Przychody z tytułu sprzedaży usług W1 [zł]..... | 103 |
| Tabela 50. Przychody z tytułu sprzedaży usług Projekt [zł] | 104 |
| Tabela 51. Bezpośrednie koszty eksploatacji i utrzymania dotyczące sieci wodociągowej w okresie 2003-2005 | 105 |
| Tabela 52. Bezpośrednie koszty eksploatacji i utrzymania dotyczące sieci kanalizacyjnej w okresie 2003-2005 | 106 |
| Tabela 53. Średni poziom zatrudnienia oraz wynagrodzeń według obszarów działalności 2004 r..... | 106 |
| Tabela 54. Koszty bezpośrednie i pośrednie zaopatrzenia w wodę [W0] | 109 |
| Tabela 55. Koszty bezpośrednie i pośrednie zaopatrzenia w wodę [W1] | 110 |
| Tabela 56. Koszty bezpośrednie i pośrednie odprowadzania ścieków [W0] – [zł] | 111 |
| Tabela 57. Koszty bezpośrednie i pośrednie odprowadzania ścieków [W1] – [zł] | 111 |
| Tabela 58. Koszty bezpośrednie i pośrednie odprowadzania ścieków generowane bezpośrednio przez Projekt | 112 |
| Tabela 59. Całkowity koszt zaopatrzenia w wodę dla wariantu W0 i W1 [zł] | 113 |
| Tabela 60. Jednostkowy koszt zaopatrzenia w wodę dla wariantu W0 i W1 [zł]..... | 113 |
| Tabela 61. Całkowity koszt odprowadzania i oczyszczania ścieków dla wariantu W0 i W1 [zł]..... | 114 |
| Tabela 62. Jednostkowy koszt odprowadzania i oczyszczania ścieków dla wariantu W0 i W1 [zł] | 114 |
| Tabela 63. Stawki amortyzacyjne środków trwałych wytworzonych w ramach Projektu i..... | 115 |
| Tabela 64. Rachunek zysków i strat dla Projektu [zł]..... | 117 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 65. Prognoza kwoty długu na rok 2006 i lata następne z dnia 30 czerwca 2005 r..... | 123 |
| Tabela 66. Prognoza wskaźników zadłużenia Gminy Stare Pole | 124 |
| Tabela 67. Wskaźniki efektywności finansowej Projektu, koszty całkowite inwestycyjne | 130 |
| Tabela 68. Wskaźniki efektywności finansowej Projektu, kapitał krajowy..... | 130 |
| Tabela 69. Wskaźniki efektywności kosztowej Projektu | 131 |
| Tabela 70. Wartość bieżąca oraz udział w wartości bieżącej kosztów zewnętrznych | 133 |
| Tabela 71: Opłaty za korzystanie ze środowiska (wprowadzanie substancji ze ściekami do wód i ziemi) | 135 |
| Tabela 72. Wartość bieżąca oraz udział w wartości bieżącej korzyści zewnętrznych | 135 |
| Tabela 73. Wskaźniki efektywności ekonomicznej Projektu | 136 |
| Tabela 74. Wskaźniki ekonomiczne Projektu | 137 |
| Tabela 75. Charakterystyka jakościowa ścieków dla Oczyszczalni Ścieków Stare Pole | 143 |
| Tabela 76. Prognoza liczby ludności – zlewnia OŚ Stare Pole [osób]..... | 144 |
| Tabela 77. Prognoza ilości produkowanych na terenie zlewni oczyszczalni ścieków Stare Pole ścieków – wariant bezinwestycyjny [m ³ /d]..... | 144 |
| Tabela 78. Prognoza ilości ścieków na terenie zlewni oczyszczalni ścieków Stare Pole ścieków – wariant inwestycyjny [m ³ /d] | 144 |
| Tabela 79. Liczba ludności oraz ilość produkowanych ścieków na terenie inwestycji | 145 |
| Tabela 80. Ilość oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków na terenie objętym inwestycją – wariant bezinwestycyjny [W0] | 145 |
| Tabela 81. Ilość oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków na terenie objętym inwestycją – wariant Inwestycyjny [W1] | 145 |
| Tabela 82. Ładunki zanieczyszczeń wytworzone i kierowane do środowiska w wariantie bezinwestycyjnym i inwestycyjnym..... | 146 |
| Tabela 83. Efekt ekologiczny | 147 |
| Tabela 84. Średnioroczna miara rezultatu | 148 |

13 SPIS RYSUNKÓW

| | |
|---|-----|
| Rysunek 1. Lokalizacja Gminy Stare Pole | 13 |
| Rysunek 2. Gmina Stare Pole | 13 |
| Rysunek 3. Zbiorniki wód podziemnych województwa pomorskiego..... | 24 |
| Rysunek 4. Stan czystości rzek województwa pomorskiego | 24 |
| Rysunek 5. Obszary prawnie chronione w województwie pomorskim | 25 |
| Rysunek 6. Schemat organizacyjny Urzędu Gminy w Starym Polu | 40 |
| Rysunek 7. Proces przemian w jednostkach zajmujących się eksploatacją majątku związanego z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków na terenie Gminy Stare Pole | 52 |
| Rysunek 8. Schemat organizacyjny CWŻ sp. z o.o. z siedzibą w Nowym Dworze Gdańskim | 53 |
| Rysunek 9. Struktura produkowanych ścieków po realizacji inwestycji | 76 |
| Rysunek 10. Zabezpieczenie drzew rosnących w pobliżu placu budowy | 141 |

14 SPIS WYKRESÓW

| | |
|--|-----|
| Wykres 1. Struktura % pracujących w gminie..... | 29 |
| Wykres 2. Kształtowanie się nadwyżki/deficytu budżetowego w gminie Stare Pole w okresie 2003-2005 | 41 |
| Wykres 3. Stopień wykonania planu dochodów i wydatków budżetowych w okresie 2003-2005 | 42 |
| Wykres 4. Struktura finansowania inwestycji gminnych..... | 44 |
| Wykres 5. Struktura finansowania inwestycji gminnych..... | 46 |
| Wykres 6. Struktura majątkowo – kapitałowa Spółki | 55 |
| Wykres 7. Dynamika majątku i kapitałów Spółki..... | 55 |
| Wykres 8. Przepływy środków pieniężnych spółki CWŻ Sp. z o.o | 57 |
| Wykres 9. Długość rurociągów w przeliczeniu na mieszkańca w wariantach I i II | 68 |
| Wykres 10. Szacunkowy koszt robót budowlanych w przeliczeniu na mieszkańca | 68 |
| Wykres 11. Zestawienie nakładów inwestycyjnych oraz kosztów eksploatacyjnych w okresie użyteczności majątku wytworzonego w ramach inwestycji | 71 |
| Wykres 12. Struktura procentowa ścieków produkowanych obecnie na terenie zlewni OŚ Stare Pole..... | 74 |
| Wykres 13. Ilość i struktura wytworzonych ścieków w zlewni oczyszczalni Stare Pole w stanie aktualnym, po realizacji inwestycji i na koniec prognozy | 74 |
| Wykres 14. Porównanie opłat za wodę i ciekę wg cen kalkulacyjnych i maksymalnych | 95 |
| Wykres 15. Zmiany ilości oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków w wariantach bezinwestycyjnym i inwestycyjnym do 2032 r..... | 101 |
| Wykres 16. Kształtowanie się przychodów z odprowadzania ścieków w wariantach W0 i W1 | 102 |
| Wykres 17. Wynik finansowy dla Projektu [zł]..... | 115 |
| Wykres 18. Skumulowane saldo środków pieniężnych dla Projektu..... | 118 |
| Wykres 19. Prognoza kształtowania się sumy bilansowej dla Projektu [zł]..... | 119 |
| Wykres 20. Wskaźnik obciążenia dochodów zadłużeniem | 125 |
| Wykres 21. Wskaźnik obsługi zadłużenia do dochodów..... | 126 |
| Wykres 22. Prognoza zadłużenia długoterminowego Gminy Stare Pole w W0 i W1 [zł] | 128 |
| Wykres 23. Prognoza dochodów Gminy Stare Pole w W0 i W1 [zł] | 128 |

| | |
|---|-----|
| Wykres 24. Wskaźnik całkowitego zadłużenia dochodów Gminy w W0 i W1 [zł] | 129 |
| Wykres 25. Wskaźnik obciążenia dochodów obsługą zadłużenia Gminy w W0 i W1 [zł] | 129 |
| Wykres 26-28. Ładunki zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska i efekt ekologiczny- ścieki sanitarne .. | 146 |

Nazwa instytucji: **Gmina Stare Pole**
Adres: *ul. Marynarki Wojennej 6,
82-220 Stare Pole*

Stare Pole, dn. 30 kwietnia 2006r.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam (y), że projekt „Kompleksowe uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie miejscowości Ząbrowo w Gminie Stare Pole.” zgłoszony do współfinansowania ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego:

1. będzie generował dochód - **NIE**
2. wartość zdyskontowanego zysku operacyjnego wynosić⁵ będzie (podać wartość i stopę dyskonta)

zdyskontowany zysk netto: jest ujemny
przy stopie dyskontowej: **7 %**

Powyższe wartości zostały podane na podstawie wyników analizy finansowej zawartej w Studium Wykonalności. Dokument został przygotowany przez (BMT Polska Sp. z o.o.) w dniu 30.06.2006 r. i znajduje się w rozdziale nr 7.10 *Dochody netto generowane przez Projekt.*

*Czytelny podpis upoważnionej osoby
reprezentującej beneficjenta końcowego*

⁵ Liczony zgodnie z definicją „znaczącego dochodu netto”, która zostanie zamieszczona na stronach internetowych ZPORR.