
1. Podsumowanie danych na temat przedsięwzięcia	1.2
1.1. Wnioskodawcy i promotorzy przedsięwzięcia	1.2
1.2. Podmiot odpowiedzialny za wdrożenie przedsięwzięcia (Beneficjent)	1.2
1.3. Dane dotyczące przedsięwzięcia	1.2
1.3.1. Tytuł przedsięwzięcia	1.2
1.3.2. Cele przedsięwzięcia	1.2
1.3.3. Opis przedsięwzięcia, w tym zakres rzeczowy	1.3
1.3.4. Wyniki analizy opcji	1.4
1.3.5. Zgodność przedsięwzięcia z Programem Operacyjnym oraz polityką Polski i UE w zakresie ochrony środowiska	1.5
1.4. Plan wdrożenia przedsięwzięcia	1.6
1.4.1. Struktura wdrażania przedsięwzięcia	1.6
1.4.2. Niezbędne działania instytucjonalne i administracyjne	1.7
1.4.3. Harmonogram realizacji przedsięwzięcia	1.8
1.5. Wyniki analizy finansowej	1.9
1.6. Wyniki analizy społeczno – ekonomicznej	1.9
1.7. Wyniki analizy ryzyka i wrażliwości	1.10
1.8. Analiza wpływu na środowisko	1.11
1.9. Plan finansowania przedsięwzięcia	1.12
1.9.1. Struktura kosztów przedsięwzięcia	1.12
1.9.2. Struktura finansowania przedsięwzięcia	1.12

1. Podsumowanie danych na temat przedsięwzięcia

1.1. Wnioskodawcy i promotorzy przedsięwzięcia

Wnioskodawcą do Funduszu Spójności dla przedsięwzięcia „Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego” jest:

Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o.
ul. Sulańska 13
62 – 510 Konin

Projekt obejmuje 36 gmin, leżących na terenie czterech powiatów województwa wielkopolskiego.

Powiat koniński:

Miasto Konin, gminy: Kramsk, Krzymów, Skulsk, Wilczyn, Kazimierz Biskupi, Golina, Rzgów, Rychwał, Grodziec, Stare Miasto, Wierzbinek, Ślesin, Kleczew, Sompolno.

Powiat kolski:

Miasto Koło, gminy: Koło, Osiek Mały, Babiak, Kłodawa, Grzegorzew, Olszówka, Dąbie, Kościelec.

Powiat słupecki:

Miasto Słupca, gminy: Słupca, Strzałkowo, Łądek, Zagórów, Orchowo, Ostrowite, Powidz.

Powiat turecki:

gminy: Turek, Władysławów, Brudzew, Przykona

Ludność zamieszkująca wszystkie 36 gmin to 371.117 osoby.

1.2. Podmiot odpowiedzialny za wdrożenie przedsięwzięcia (Beneficjent)

Podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie przedsięwzięcia „Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego” jest:

Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o.
ul. Sulańska 13
62 – 510 Konin

NIP: 665 29 700 29
REGON: 301719592
KRS: 0000 384025

1.3. Dane dotyczące przedsięwzięcia

1.3.1. Tytuł przedsięwzięcia

„Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego”

1.3.2. Cele przedsięwzięcia

Celem przedsięwzięcia jest uporządkowanie i organizacja gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Konina oraz gmin powiatów: Konińskiego, Kolskiego, Słupeckiego oraz Tureckiego, które według Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego przyporządkowane są

do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Koninie, z instalacją wiodącą – Zakładem Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie.

Obecnie obowiązujące prawne uwarunkowania gospodarki odpadami komunalnymi są regulowane przez dwie główne dyrektywy: dyrektywę w sprawie odpadów 2006/12/WE oraz dyrektywę w sprawie składowania odpadów 1999/31/WE. Do polskiego systemu prawnego zapisy dyrektyw transponuje *ustawa o odpadach*.

Zgodnie z zapisami prawa, podstawowym założeniem systemu gospodarki odpadami jest minimalizacja wytwarzania odpadów oraz ich maksymalne wykorzystanie surowcowe i energetyczne. Stąd ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji, które wprowadza dyrektywa 1999/31/WE. Zgodnie z jej zapisami ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji musi zostać ograniczona do 75% w roku 2010, 50 % w roku 2013, a w roku 2020 do 35 % w stosunku do roku bazowego, którym był 1995 rok.

Celem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest dostosowanie gospodarki odpadami na terenie 36 gmin objętych przedsięwzięciem do wymogów prawa polskiego i unijnego, zapewnienie dla subregionu konińskiego czystego środowiska poprzez poprawę gospodarki komunalnej w zakresie odpadów, dążenie do zwiększenia ilości surowców odzyskiwanych do wtórnego przerobu, spalania odpadów, a w wyniku tego ograniczenie ilości odpadów składowanych.

1.3.3. Opis przedsięwzięcia, w tym zakres rzeczowy

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 przyjęty przez Rząd RP w grudniu 2006 r. oraz będący jego aktualizacją Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014) przyjęty Uchwałą nr 217 Rady Ministrów z 24 grudnia 2010 r.) wyznaczają szczegółowe kierunki i cele gospodarki odpadami komunalnymi. Wymienione Plany (KPGO 2010/2014) zakładają rozwój selektywnego zbierania odpadów, budowę instalacji do odzysku materiałowego i energetycznego oraz ograniczenie składowania odpadów wyłącznie do odpadów przetworzonych. KPGO 2010/14 zaleca stosowanie w aglomeracjach powyżej 300 000 mieszkańców termicznych metod unieszkodliwiania odpadów z odzyskiem energii w układzie kogeneracyjnym tzn. z wytwarzaniem energii cieplnej i elektrycznej.

Ogólne założenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla realizowanego Projektu opierać się będzie na jego optymalizacji technologicznej i ekonomicznej.

Podstawową inwestycją przewidzianą do realizacji w ramach przedsięwzięcia jest budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (ZTUOK) w Koninie, do której będzie trafiał strumień odpadów komunalnych powstających na obszarze Projektu.

W celu realizacji przedsięwzięcia planuje się następujące zadania inwestycyjne:

- Projektowanie i Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie;
- Rekultywacja gminnych składowisk:
 1. Wola Rychwalska, gmina Rychwał,
 2. Zielonka, gmina Wierzbinek,
 3. Biała, gmina Grodziec,
 4. Podgór, gmina Kramsk,
 5. Rzgów, gmina Rzgów,
 6. Mielnica Duża, gmina Skulsk,
 7. Cisew, gmina Turek,
 8. Rusocice, gmina Władysławów,
 9. Stawki, gmina Władysławów,
 10. Maciejewo, gmina Osiek Mały,
 11. Smolina, gmina Brudzew,
 12. Grzegorzew, gmina Grzegorzew,

- 13. Żurawieniec, gmina Babiak,
- 14. Skubarczewo, gmina Orchowo.

1.3.4. Wyniki analizy opcji

Do analizy alternatywnych rozwiązań wytypowano realne, możliwe do wdrożenia warianty rozwiązań technologicznych. Z uwagi na zapisy aktualizowanego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019, dotyczące obszaru projektu liczącego ponad 330 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne unieszkodliwianie.

Niezależnie od rozwiązania opisanego w WPGO przeprowadzono dla obszaru projektu pogłębioną analizę obejmującą warianty lokalizacyjne a następnie technologiczne.

Analizę rozwiązań technologicznych przeprowadzono w dwóch etapach:

Etap I – jego zadaniem było ogólne wykreowanie docelowej technologii unieszkodliwiania odpadów.

Etap II – polega na uszczegółowieniu technologii określonej w etapie I.

Podczas I etapu - analizy opcji technologicznych przedstawiono, charakterystykę i ocenę metod mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów w odniesieniu do głównych metod stabilizacji odpadów ulegających biodegradacji (stabilizacja tlenowa i beztlenowa) oraz charakterystykę i ocenę metod termicznego przekształcania odpadów. Na podstawie przeprowadzonej analizy wielokryterialnej przyjęto, że docelowym wariantem unieszkodliwiania będzie termiczne unieszkodliwianie odpadów. Wariant został predysponowany do dalszych szczegółowych analiz.

Podczas etapu II którego celem było uszczegółowienie technologii określonej w etapie I dokonano analizy wielowariantowej przez porównanie ze sobą alternatywnych rozwiązań technologicznych, których wspólną cechą jest przekształcanie odpadów komunalnych w sposób termiczny, ze wskazaniem najkorzystniejszego wariantu. Po dokonaniu analizy wstępnej dokonano wyboru wariantów do analizy porównawczej, następnie przeprowadzono analizę następujących wariantów technologicznych termicznego przekształcania odpadów:

- wykorzystanie technologii zgazowania oraz technologii rusztowej z dopalaniem.
- wykorzystanie technologii spalania w piecu rusztowym.
- wykorzystanie technologii spalania w piecu rusztowym z odzyskiem ciepła utajonego.

Ostatecznie przeprowadzono ocenę efektywności kosztowej, która została wykonana dla trzech wariantów inwestycyjnych, bazujących na alternatywnych ofertach technologii termicznego przekształcania odpadów i dwóch wariantów inwestycyjnych, bazujących na alternatywnych ofertach technologii mechaniczno biologicznych metodach przekształcania odpadów:

1. Wariant I – wykorzystanie technologii zgazowania oraz technologii rusztowej z dopalaniem.
2. Wariant II – wykorzystanie technologii spalania w piecu rusztowym.
3. Wariant III – wykorzystanie technologii spalania w piecu rusztowym z odzyskiem ciepła utajonego.
4. Wariant IV - system stabilizacji tlenowej Biofix,
5. Wariant V - system fermentacji suchej Kompogas.

Na podstawie analizy DGC można skonstatować, że Wariant II należy rekomendować do wdrożenia, ze względu na niższy koszt DGC spośród wariantów termicznego unieszkodliwiania odpadów, czyli wariantów 1 do 3. Także analiza wielowariantowa wykazała, że wariant unieszkodliwiania odpadów w oparciu o technologię termicznego unieszkodliwiania odpadów jest wariantem optymalnym.

Wykonane szacunki wpływu wszystkich rozwiązań technologicznych na wzrost ceny przyjęcia odpadów wskazują na przewagę wariantu II, dla którego cena przyjęcia odpadów będzie niższa z racji

niższych kosztów eksploatacyjnych i z uwagi na niższy koszt inwestycyjny. W porównaniu z wariantami mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów (wariant IV i V), w których nakłady inwestycyjne są niższe, wariant II charakteryzuje się wyższym poziomem dynamicznego kosztu jednostkowego.

Należy jednak podkreślić, iż warianty IV i V zawierają hipotetyczne koszty termicznego unieszkodliwiania balastu w całym analizowanym okresie. W praktyce nie ma żadnej gwarancji, że będzie istniała możliwość przekazywania balastu do termicznego unieszkodliwiania, gdyż może nie być instalacji skłonnej do odbioru balastu z technologii MBP. W sytuacji braku odbiorcy do przyjęcia balastu z technologii MBP do spalania, pojawia się problem z zagospodarowaniem takowego balastu, z uwagi na zakaz składowania tego rodzaju odpadów na składowiskach odpadów. Przyjęcie wariantu IV lub V nie gwarantuje możliwości ostatecznego unieszkodliwiania odpadów i z uwagi na ogromne ryzyko nie może być preferowane do realizacji. Z tego względu rozważania porównawcze w niniejszej analizie DGC mają jedynie charakter poglądowy, natomiast faktyczne szanse na skuteczne wdrożenie technologii i prawidłowe funkcjonowanie w okresie analizy mają tylko warianty 1 do 3, czyli technologie termicznego przekształcania odpadów.

Analizując dotychczasowe doświadczenia europejskie należy zaznaczyć, że w ich świetle technologia termicznego przekształcania odpadów metodą spalania w piecu rusztowym jest uzasadniona technologicznie z uwagi na wieloletnie doświadczenia z zakresie stosowania tej technologii w odniesieniu do odpadów komunalnych i stabilność technologii.

Z uwagi na wysokość nakładów oraz wielkość łącznych kosztów operacyjnych wariantem zdecydowanie korzystniejszym jest wariant II spośród analizowanych wariantów termicznego unieszkodliwiania odpadów, czyli wariantów 1 do 3. Przewiduje on wykorzystanie technologii spalania w piecu rusztowym i taki wariant został wybrany do realizacji w ramach projektu.

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

Biorąc pod uwagę przedmiot niniejszego Studium Wykonalności najważniejsza jest oś II „Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi”, w której cele związane z gospodarką odpadami skierowane są na zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału składowanych odpadów komunalnych, a co za tym idzie zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami.

W ramach wdrażania nowoczesnych technologii założone jest wprowadzenie termicznego przekształcania odpadów. Ponadto, w ramach tej osi wspierane będą głównie przedsięwzięcia zmierzające do utworzenia kompleksowych, skutecznych i efektywnych systemów lub instalacji gospodarki odpadami komunalnymi przeznaczonych do obsługi co najmniej 150 tysięcy mieszkańców.

Projektowany w ramach przedsięwzięcia system gospodarki odpadami obsługiwać będzie docelowo w prognozowanym okresie ponad 300 tysięcy mieszkańców, a jego integralną część stanowić będzie instalacja do termicznego unieszkodliwiania odpadów.

Wobec powyższego przedsięwzięcie będące przedmiotem niniejszego Studium Wykonalności jest zgodne z celami zawartymi w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko.

Realizacja Projektu pozwoli zminimalizować składowanie odpadów, które nie zostałyby poddane procesom odzysku lub recyklingu, co jest równoznaczne z wypełnieniem standardów zalecanych przez Radę Europy oraz wymogi Dyrektyw 2006/12/WE i 1999/31/WE. Realizacja przedsięwzięcia wpłynie na osiągnięcie standardów obowiązujących kraje członkowskie UE, w szczególności dotyczących osiągnięcia poziomów odzysku, ograniczenia składowania odpadów (w tym biodegradowalnych),

wobec czego przedsięwzięcie będące przedmiotem niniejszego Studium Wykonalności zgodne jest z ustawodawstwem polskim i wspólnotowym.

1.4. Plan wdrożenia przedsięwzięcia

1.4.1. Struktura wdrażania przedsięwzięcia

Propozycja struktury organizacyjnej Jednostki Realizującej Projekt (JRP) opiera się na obowiązujących dokumentach programowych, takich jak:

- „Wytyczne w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach POIiŚ”, 21 czerwiec 2011r., Ministerstwo Rozwoju Regionalnego,
- „Zasady promocji projektów dla beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013”, Departament Koordynacji Programów Infrastrukturalnych MRR, lipiec 2009 r.,
- Informacja nt. trybu powołania i obowiązków MAO – Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu zamieszczona na stronie internetowej www.ekoportal.pl.

Na potrzeby realizacji projektu powołana została przez Związek Międzygminny „Koniński Region Komunalny” jednostka budżetowa (uchwała – Nr 1/2008 z dnia 29-01-2008 r. dot. utworzenia Jednostki Budżetowej o nazwie Jednostka Realizująca Projekt – „Uporządkowanie Gospodarki Odpadami na Terenie Subregionu Konińskiego”. Pierwotnie Związek Międzygminny „Koniński Region Komunalny” miał być Beneficjentem Projektu.

Jednak z dniem 06 kwietnia 2011 roku rozpoczęła być prawny spółka pn.: Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie Sp. z o.o., **która to jest Beneficjentem Projektu** (Wariant III – rozdział 5.1.3. Studium Wykonalności), w związku z powyższym jednostka budżetowa o nazwie Jednostka Realizująca Projekt – „Uporządkowanie Gospodarki Odpadami na Terenie Subregionu Konińskiego” działająca w strukturze Związku Międzygminnego „Koniński Region Komunalny” została zlikwidowana. Uchwałą Zarządu nr 9/2011 z dnia 22 czerwca 2011r. nowe JRP zostało powołane w strukturze MZGOK Sp. z o.o. w Koninie.

Od lipca 2011 r. Struktura JRP przedstawia się następująco:

1. W skład JRP wchodzi następujące jednoosobowe stanowiska pracy:

- | | |
|---|--------|
| • Pełnomocnik ds. Realizacji Projektu (MAO) | 1 etat |
| • Kierownik Jednostki Realizującej Projekt | 1 etat |

2. W skład JRP wchodzi zespoły:

- | | |
|--|--------------------------------|
| • Zespół ds. finansowych, | |
| ○ Księgowy JRP | 1 etat |
| ○ Stanowisko ds. rozliczeń | 1 etat |
| ○ Stanowisko ds. i sprawozdawczości | 1 etat |
| • Zespół ds. technicznych | |
| ○ Stanowisko ds. budownictwa | vacat |
| ○ Stanowisko ds. energetyki i ciepłownictwa | vacat |
| ○ Stanowisko ds. wodno-kanalizacyjnych i p. poż. | vacat |
| ○ Stanowisko ds. środowiska | vacat |
| • Zespół ds. organizacyjno – prawnych. | |
| ○ Stanowisko ds. organizacyjnych JRP | 1 etat |
| ○ Stanowisko ds. promocji | vacat |
| ○ Radca Prawny | umowa na świadczenie
usługi |
| ○ Stanowisko ds. zamówień publicznych | 1 etat i umowa zlecenie |

1.4.2. Niezbędne działania instytucjonalne i administracyjne

Stan zaawansowania realizacji Wariantu III – do dnia 22 maja 2012 roku wykonano następujące czynności:

1. 30 marca 2011r. – podjęcie przez Radę Miasta Konina uchwały nr 74 w sprawie przekształcenia zakładu budżetowego "Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie ul. Sulańska 13" w jednoosobową spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością pod nazwą "Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi spółka z o.o. z siedzibą w Koninie, ul. Sulańska 13",
2. 04 kwietnia 2011r. – opracowany został operat szacunkowy nieruchomości gruntowej zabudowanej oraz niezabudowanej położonej w Koninie przy ul. Sulańskiej, który stanowił wkład pieniężny do spółki,
3. 04 kwietnia 2011r. – wycena Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Koninie celem określenia wartości rynkowej składników majątkowych przewidzianych do wniesienia aportem do spółki,
4. 06 kwietnia 2011r. – Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Spółka z o.o. w Koninie został powołany do życia Aktem Notarialnym z dnia 06.04.2011 roku /Repertorium A nr 3586/2011/. Akt notarialny dotyczył przekształcenia zakładu budżetowego w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością ze 100% udziałem Miasta Konina. Kapitał założycielski o wartości 39 953 000 powstał w wyniku wniesienia aportem rzeczowych aktywów trwałych Miasta Konina(sporządzonym 05 kwietnia 2011 r.). Kapitał podzielono na 39 953 równych i niepodzielnych udziałów o wartości nominalnej 1 000 PLN za każdy udział.
5. 27 maja 2011r. – podpisana została przez spółkę umowa o dofinansowanie nr POIS.02.01.00-00-009/10-00 Projektu nr POIS.02.01.00-00-009/10 „Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego”,
6. 29 czerwca 2011 – uchwałą nr 3/06/2011 Nadzwyczajne Zgromadzenie wspólników MZGOK spółka z o.o. podwyższyło kapitał zakładowy o 132 000 zł tj do kwoty 40 085 000 zł poprzez ustanowienie nowych, równych i niepodzielnych 132 udziałów przyznanych przystępującym do spółki nowym wspólnikom.
7. 22 lipca 2011 uchwałą nr 2/07/2011 Nadzwyczajne Zgromadzenie Wspólników MZGOK sp. z o.o. po raz kolejny podwyższyło kapitał zakładowy spółki o 10 000 zł, ustanawiając 10 nowych równych i niepodzielnych udziałów, które zostały przyznane przystępującym do spółki nowym wspólnikom. Kapitał Zakładowy Spółki **na dzień 01 września 2011 r.** wynosił 40 095 000 zł. Udziałowcami Spółki są **33 miasta i gminy**: Miasto Konin (39 953 udziały), Miasto Koło(5), Miasto Słupca(1), gminy: Zagórów(10), Grzegorzew (5), Grodziec(5), Słupca (1), Krzymów (5), Babiak (5), Brudzew(5), Golina (5), Dąbie(5), Kazimierz Biskupi (5), Koło (5), Kościelec (5), Kramsk (5), Łądek (1), Olszówka(5), Orchowo(5), Ostrowite(2), Powidz(1), Rychwał(5), Rzgów(5), Skulsk(5), Stare Miasto(5), Strzałkowo(1), Ślesin(5), Wilczyn(5), Władysławów(5), Turek(5), Wierzbinek(5), Kłodawa(5), Osiek Mały(5).
8. 29 grudnia 2011r. – podpisanie umowy wykonawczej z gminami na świadczenie usług w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i nadzoru zrekultywowanych składowisk odpadów,
9. 18 października 2011r. – podjęcie przez Radę Miejskiej Sompolno Uchwały nr X/75/2011 w sprawie przystąpienia Gminy Sompolno jako wspólnika do spółki prawa handlowego pn.: Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Spółki z o.o. w Koninie,
10. 24 stycznia 2012r. - podjęcie przez Radę Gminy Przykona Uchwały nr 0007.111.2012 w sprawie przystąpienia Gminy Przykona jako wspólnika do spółki prawa handlowego pn.: Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Spółki z o.o. w Koninie.
11. 26 czerwca 2012 r. – przystąpienie do spółki MZGOK sp. z oo. W Koninie gmin: Sompolno i Przykona. Po przystąpieniu do MZGOK Sp. z o.o. w Koninie Gminy Sompolno i Przykona spółka liczy **35 udziałowców**

Działania do realizacji w 2012 roku:

1. Podpisanie przez gminy uczestniczące w Projekcie aneksów do umów wykonawczych
2. Połowa lipca 2012r. – podpisanie umów wykonawczych przez Gminę Sompolno i Przykona z Miejskim Zakładem Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie,

Po przystąpieniu do MZGOK Sp. z o.o. w Koninie 2 gmin Sompolno i Przykona spółka będzie liczyć 35 udziałowców. System będzie obejmował 36 Gmin, pomimo że gmina Kleczew nie przystąpiła do spółki. Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami instalacja konińska jest Instalacją Regionalną dla gminy Kleczew, dlatego też system będzie obejmował również tę gminę Kleczew.

1.4.3. Harmonogram realizacji przedsięwzięcia

Tabela 1.1. Kontrakty zrealizowane w ramach Projektu w latach 2009-2012.

Nr Kontraktu	Nazwa Kontraktu	ogłoszenie przetargu	podpisanie umowy	rozpoczęcie robót	zakończenie robót
K-01	Opracowanie Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego, Koncepcji oraz Programu Funkcjonalno-Użytkowego dla zadania Projektowanie i budowa instalacji do termicznego unieszkodliwiania i energetycznego wykorzystania odpadów i osadów ściekowych	IV kw. 2009	IV kw. 2009	IV kw. 2009	II kw. 2012
K-02	Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania Rekultywacja 13 składowisk odpadów na obszarze łącznym 13,91 ha/ 468.480 m3 na terenie subregionu konińskiego	IV kw. 2009	I kw. 2010	I kw. 2010	II kw. 2012

*Kurs EUR = 3,839PLN

Źródło: Dane z MZGOK Sp. z o.o. w Koninie

Tabela 1.2. Kontrakty przewidziane do realizacji w ramach Projektu w latach 2011-2015.

Nr Kontraktu	Nazwa Kontraktu	ogłoszenie przetargu	podpisanie umowy	rozpoczęcie robót	zakończenie robót
K-03	Pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu nad budową Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów w Koninie oraz Rekultywacją czternastu gminnych składowisk odpadów	II kw. 2011	IV. kw. 2011	IV. kw. 2011	IV kw. 2015
K-04	Projektowanie i budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie	IV kw. 2011	III kw. 2012	III kw. 2012	IV kw. 2015
K-05	Rekultywacja gminnych składowisk odpadów	IV kw. 2011	II kw. 2012	II kw. 2012	III kw. 2015
K-07	Wykonywanie działań informacyjno – promocyjnych dla budowy Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów w Koninie oraz Rekultywacji trzynastu gminnych składowisk odpadów	IV kw. 2011	II kw. 2012	II kw. 2012	IV kw. 2015

*Kurs EUR = 3,839PLN

Źródło: Dane z MZGOK Sp. z o.o. w Koninie

1.5. Wyniki analizy finansowej

Analiza finansowa została przeprowadzona zgodnie z „Wytycznymi w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód” dla nowoutworzonej Spółki będącej Beneficjentem.

Przy poziomie dofinansowania z Funduszu Spójności **49,79%** wartości budżetu inwestycyjnego, wynoszącego ponad **310 mln PLN** płynność finansową systemu można uważać za zadawalającą.

Należy podkreślić, iż wartość dotacji do struktury finansowania i prognozy sprawozdań finansowych została przyjęta w kwocie wynikającej z umowy o dofinansowanie, a nie wynikającej z analizy luki finansowej.

Uzyskane wyniki wskazują, iż dofinansowanie przyczynia się do poprawy wskaźników efektywności Projektu, lecz nie powoduje osiągnięcia przez Beneficjenta nadmiernego zwrotu z tytułu otrzymania dotacji. Wskaźnik FRR/c nie przekracza zalecanego poziomu przyjętej stopy dyskontowej (w analizie stopę dyskontową przyjęto na poziomie 8%), a wskaźnik FNPV wykazuje ujemną wartość. Otrzymane wyniki powyższych wskaźników potwierdzają zasadność kalkulowanego poziomu dofinansowania.

Przy poziomie dofinansowania wynoszącym ponad 154 mln PLN Beneficjent zachowuje stabilność finansową. Przyjęta struktura finansowania wydatków inwestycyjnych Projektu jest optymalna z punktu widzenia Beneficjenta (nowoutworzona spółka). Dodatkowo analiza potwierdza, iż Gminy oraz Miasto Konin wspomagające Projekt mają zachowany stosunek długu do wykonanych dochodów ogółem tzn. nie przekracza 60% zgodnie z ustawą o finansach publicznych. Ponadto dla analizowanej Spółki w całym okresie referencyjnym jest zachowana trwałość finansowa, tzn. analiza przepływów gotówkowych wykazuje dodatnie roczne saldo gotówkowe pod koniec roku wdrażania i działalności.

1.6. Wyniki analizy społeczno – ekonomicznej

Wdrożenie analizowanego przedsięwzięcia będzie miało szereg pozytywnych efektów zewnętrznych i przyczyni się do wyższego standardu życia mieszkańców, zmniejszenia stopy bezrobocia oraz poprawy jakości środowiska naturalnego, a tym samym poprawi się pozycja województwa wielkopolskiego na tle innych regionów.

W procesie przeprowadzania analizy zidentyfikowano następujące korzyści zewnętrzne:

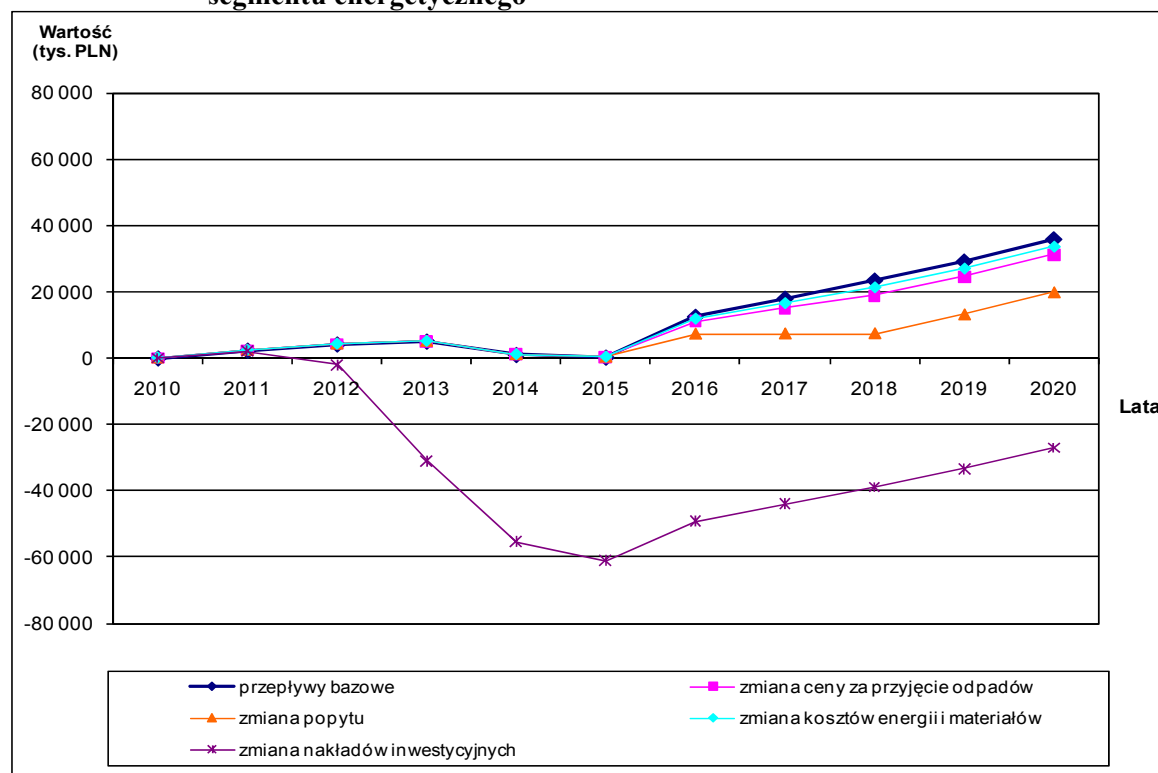
- zmniejszenie ilości składowanych odpadów – oszczędność miejsca na składowisku.
- zmniejszenie opłat za korzystanie ze środowiska, jako mierników negatywnego oddziaływania składowisk odpadów na środowisko naturalne.
- efekt mnożnikowy wydatków inwestycyjnych.
- zwiększenie odzysku odpadów – oszczędności surowców naturalnych.
- poprawa stanu sanitarnego w okolicy składowisk odpadów.
- poprawia się warunki dla turystyki i rekreacji.

Poniżej przedstawione zostały wyniki obliczeń wskaźników ENPV, ERR oraz współczynnika korzyści do kosztów (B/C):

ENPV/c	40 519 854
ERR/c	7,52%
PV Korzyści	492 510 673
PV Kosztów	451 990 819
B/C	1,1

1.7. Wyniki analizy ryzyka i wrażliwości

Wykres 1.1. Kształtowanie się przepływów pieniężnych w wariancie podstawowym bez segmentu energetycznego



Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z wytycznymi analizę wrażliwości przeprowadza się dla dwóch wariantów – podstawowego i pesymistycznego. Na podstawie założeń makroekonomicznych kalkulowany jest wariant bazowy pesymistyczny, a następnie dokonywana jest analiza wrażliwości modelu w tym wariancie na działanie poszczególnych czynników ryzyka. Z uwagi jednak na fakt, że już na poziomie bazowego modelu pesymistycznego przepływy pieniężne generowane przez Beneficjenta w całym okresie przeprowadzonej analizy wrażliwości kształtowały się na wyższym poziomie aniżeli w wariancie podstawowym, w związku z powyższym dalsza analiza wpływu poszczególnych czynników ryzyka na płynność Beneficjenta w tym wariancie jest, zdaniem Konsultanta, bezzasadna. Wyższe przepływy w wariancie pesymistycznym aniżeli w podstawowym implikowane są przez przyjęte, zgodnie z wytycznymi, założenia dotyczące wskaźników makroekonomicznych dla tego wariantu. Niższa stopa inflacji wpływa na obniżenie w ujęciu nominalnym kosztów eksploatacyjnych, co z kolei ma odbicie w niższym poziomie cen. Ponieważ analiza finansowa jest oparta na założeniu o pełnym pokryciu kosztów w cenie, dlatego też per saldo zmiana ta pozostaje bez wpływu na przepływy pieniężne Operatora.

Reasumując zauważamy, iż w wariancie podstawowym wszystkie czynniki powodują spadek salda środków pieniężnych oraz wartości FNPV po dofinansowaniu. Największy spadek występuje w przypadku spadku nakładów inwestycyjnych, a następnie popytu mieszkańców.

Badając wpływ czynnika nakładów na zmianę salda gotówki zwiększono wartość nakładów inwestycyjnych projektu przy zachowaniu stałości ceny. Przepływy pieniężne reagujące na daną zmianę wykazują ujemne salda gotówki w wariancie podstawowym w latach 2014 - 2018. Ujemne salda środków pieniężnych świadczą o problemach z zachowaniem płynności finansowej. Można, zatem wnioskować, że projekt jest wrażliwy na zwiększenie nakładów inwestycyjnych i ma dość znaczny wpływ dla utrzymania płynności projektu. W przypadku wpływu czynnika popytu na zmianę salda gotówki zmniejszono ilość odpadów odbieranych od mieszkańców i dostarczanych

od przemysłu oraz usług przy zachowaniu stałości cen. Przepływy pieniężne reagujące na spadek popytu, powodują zmniejszenie sald gotówki, jednakże nie występują ujemne salda gotówki.

Analizując dalsze zmiany salda środków pieniężnych, najmniejszy wpływ na saldo środków pieniężnych mają zmiany w wielkości kosztów materiałów i energii, co może wynikać ze stosunkowo niskiego udziału tych kosztów w ogóle kosztów operacyjnych nowoutworzonej Spółki. Dodatkowo analiza segmentu energetycznego wykazała, iż ewentualne zmiany głównych czynników ryzyka nie powodują znacznych odchyłeń przepływów pieniężnych od ich wartości bazowych.

Największy wpływ na finansową opłacalność projektu ma także zmiana nakładów inwestycyjnych oraz zmiana popytu. Zaistnienie tych czynników ryzyka powoduje największy spadek FNPV/c. Są to, więc czynniki, które posiadają decydujący wpływ na wartość terażniejszą netto projektu.

Tabela 1.3. Zmiany FNPV/c oraz FRR/c pod wpływem zmian wybranych czynników zewnętrznych

	scenariusz podstawowy		scenariusz pesymistyczny	
	FNPV/c	FRR/c	FNPV/c	FRR/c
wartości bazowe	-26 689 288	4,73%	-26 689 288	4,73%
Zmiana cen opłaty na bramie - spadek o 5% (model konsumpcji zachowany)	-28 684 837	4,50%	-	-
Zmiana popytu mieszkańców - tj. ilości dostarczanej odpadów - spadek o 10%	-33 658 714	3,95%	-	-
Zmiana kosztów energii - wzrost o 10%	-27 390 001	4,65%	-	-
Zmiana nakładów inwestycyjnych - wzrost o 20%	-74 679 056	0,93%	-	-
Zmiana cen energii elektrycznej przeznaczonej na sprzedaż - spadek o 5%	-27 379 616	4,65%	-	-
Zmiana cen zielonych certyfikatów - spadek o 5%	-26 989 331	4,69%	-	-
Zmiana cen energii cieplnej przeznaczonej na sprzedaż - spadek o 5%	-26 996 824	4,69%	-	-

Źródło: Opracowanie własne

1.8. Analiza wpływu na środowisko

Realizacja projektu, jakim jest ZTUOK przyczyni się przede wszystkim do wdrażania idei ekorozwoju w zakresie ochrony środowiska i racjonalnej gospodarki zasobami naturalnymi poprzez:

- Ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach oraz zmniejszenie zapotrzebowania na powierzchnię do ich składowania;
- Ograniczenie udziału składowanych odpadów ulegających biodegradacji, co wpłynie przede wszystkim na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;
- Odzysk energii z odpadów pozwoli na zaoszczędzenie zasobów paliw kopalnych wykorzystywanych obecnie na ten cel i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze źródeł konwencjonalnych (substytucja paliw);
- Wykorzystanie gospodarcze żużli powstałych w wyniku termicznego przekształcania odpadów np. na podbudowę dróg, co pozwala zaoszczędzić zasoby kruszywa naturalnego.

Generalnie realizacja projektu przyczyni się do wzrostu gospodarczego regionu przede wszystkim poprzez poprawę bilansu energetycznego miasta, wzrost ilości odzyskiwanych surowców wtórnych, zmniejszenie zużycia paliw kopalnych oraz wzrost zatrudnienia.

1.9. Plan finansowania przedsięwzięcia

1.9.1. Struktura kosztów przedsięwzięcia

Tabela 1.4. Struktura kosztów inwestycyjnych

Zakres przedmiotowy	Wartość w PLN
1. Opłaty za planowanie/projekt	499 900
2. Zakup gruntów	58 633
3. Budynki i budowa	104 893 239
4. Zakłady i maszyny	195 952 000
5. Nieprzewidziane wydatki[2]	0
6. Dostosowanie cen (w stosownych przypadkach)[3]	0
7. Pomoc techniczna (+JRP)*	5 194 259
8. Podanie do wiadomości*	376 980
9. Nadzór podczas realizacji budowy	3 500 000
Razem	310 475 011

Źródło: opracowanie własne

1.9.2. Struktura finansowania przedsięwzięcia

Aktualna struktura instytucjonalna zakłada, że Beneficjentem będzie nowoutworzona Spółka na bazie obecnie funkcjonującego Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (Spółka rozpoczęła swoją działalność w kwietniu 2011 roku). W związku, z czym to Beneficjent będzie bezpośrednim i jedynym pożyczkobiorcą preferencyjnej pożyczki z NFOŚiGW. Zakłada się, że dana pożyczka będzie udzielona na inwestycje związaną ze spalarnią i z pozostałymi kontraktami usługowymi. Inwestycje w rekultywację gminnych składowisk będą w zakresie 13 gmin. W takiej sytuacji gminy będą samodzielnie pokrywały koszty pozostałe po otrzymaniu dofinansowania z własnych środków. Następnie gminy dokonywać będą wpłat na rzecz Beneficjenta tj. nowoutworzonej spółki, w celu dostarczenia mu środków na finansowanie nakładów inwestycyjnych projektu.

Ponadto w analizie założono udział finansowania z pożyczki NFOŚiGW w wysokości 93% od kwoty całkowitych wydatków Projektu pozostałej po dofinansowaniu. Przyjęte warunki dofinansowania z pożyczki są zgodne z programem pn. „Współfinansowanie II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi”. W związku z czym do wyliczenia kosztów obsługi pożyczki przyjęto oprocentowanie w wysokości 3,5% w skali roku. Przyjęty okres kredytowania wynosi 25 lat, spłatę raty kredytowej rozpocznie się w 2017 r., okres spłat rat kapitałowych wynosi 20 lat..

Model finansowania Projektu, uwzględniający całość nakładów na majątek został zaprezentowany w formie tabelarycznej poniżej.

Tabela 1.5. Model finansowania Projektu [tys. PLN netto]

Źródła finansowania	Udział %globalny	Razem:	2007-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fundusz Spójności	49,77%	154 514	0	0	0	27 552	117 873	0	0	9 089
Środki własne Beneficjenta	2,70%	8 384	349	884	490	317	999	5 344	0	0
Środki własne gmin	0,79%	2 462	115	15	0	314	868	883	269	0
Pożyczki NFOŚiGW	46,74%	145 115	0	0	0	2 520	32 307	101 541	17 836	-9 089
Razem:	100,00%	310 475	463	899	490	30 704	152 047	107 767	18 105	0
<i>Odsetki aktywowane na środkach trwałych</i>		<i>10 841</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>88</i>	<i>1 219</i>	<i>4 455</i>	<i>5 079</i>	

Źródło: Opracowanie własne