

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE	4
1. WYKONALNOŚĆ INSTYTUCJONALNA	9
1.1 Opis projektodawcy	9
1.1.1. Forma prawna, historia powstania i forma własności.....	9
1.1.2. Udziałowcy i kapitał Spółki	10
1.1.3 Opis działalności Spółki	11
1.1.4. Perspektywy rozwoju Spółki	12
1.1.5. Doświadczenie Beneficjenta i Partnerów w przygotowaniu, realizacji i rozliczaniu inwestycji, w tym inwestycji ze źródeł zewnętrznych.....	12
1.2 Opis wdrażania projektu	17
1.2.1 Struktura organizacyjna instytucji wdrażającej projekt oraz struktury organizacyjne partnerów	17
1.2.2 Zarządzanie projektem- rola i zadania na każdym etapie zarządzania projektem.....	19
1.2.3 Podział odpowiedzialności i zadań pomiędzy instytucje realizujące projekt – zakres umowy partnerskiej.....	21
1.2.4 Osoby, instytucje i organizacje, na które realizacja projektu będzie miała wpływ	22
1.3 Uwarunkowania prawne realizacji projektu	22
1.4 Trwałość instytucjonalna.....	22
2. WYKONALNOŚĆ TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNA.....	23
2.1 Zgodność projektu z krajowymi i regionalnymi dokumentami strategicznymi.....	23
2.2 Opis stanu aktualnego przed realizacją projektu.....	24
2.3. Opis potrzeby realizacji projektu	46
2.4. Przedmiot projektu	49
2.4.1. Analiza różnych wariantów realizacji rozwiązania zidentyfikowanych problemów	49
2.4.2. Szczegółowy opis wybranego wariantu.....	55
2.4.2.1 Lokalizacja, miejsce realizacji projektu	55
2.4.2.2 Analiza techniczna i technologiczna	55
2.4.2.3 Trwałość technologiczna.....	59
2.4.3. Opis stanu po realizacji projektu - logika interwencji	59
2.4.3.1 Wskaźniki produktu	59

2.4.3.2 Wskaźniki rezultatu.....	59
2.4.3.3 Wskaźniki oddziaływania	59
2.4.3.4 Matryca logiczna projektu.....	60
2.4.3.5 Komplementarność projektu	62
3. WYKONALNOŚĆ FINANSOWO-EKONOMICZNA	66
3.1. Analiza finansowa	66
3.1.1. Założenia do analizy finansowej.....	66
3.1.2. Całkowite nakłady inwestycyjne	66
3.1.3. Kalkulacja przychodów ze sprzedaży inwestora w wyniku realizacji inwestycji	91
3.1.4. Kalkulacja kosztów eksploatacyjnych całego systemu bez realizacji projektu oraz z jego uwzględnieniem	91
3.1.4.A. Plan amortyzacji.....	96
3.1.5. Rachunek zysków i strat	96
3.1.6. Zestawienie przepływów pieniężnych projektu	100
3.1.7. Ustalenie wysokości dofinansowania (określenie dopuszczalnej wielkości pomocy publicznej lub luki w finansowaniu).....	103
3.1.8. Wyliczenie i interpretacja wskaźników finansowej efektywności projektu	103
3.1.8.A. Wskaźniki FNPV/C i FRR/C	103
3.1.8.B. Wskaźniki FNPV/K i FRR/K	103
3.1.9. Struktura finansowania	104
3.1.10. Analiza trwałości finansowej projektu	106
3.2. Analiza ekonomiczna	108
3.2.1. Założenia do analizy ekonomicznej.....	108
3.2.2. Rachunek kosztów i korzyści ekonomicznych	108
3.2.3. Zestawienie i ocena jakościowa kosztów i korzyści, które nie mogły zostać wycenione	108
3.2.4. Ustalenie wartości wskaźników efektywności ekonomicznej projektu	109
3.2.5. Analiza wrażliwości.....	109
3.2.6. Analiza ryzyka	109
3.2.7. Analiza wskaźnikowa	110
4. WPŁYW PROJEKTU NA ŚRODOWISKO	110
4.1. Wpływ realizacji projektu na środowisko w trakcie realizacji robót budowlanych.....	111

4.2. Wpływ inwestycji na środowisko po zakończeniu – bezpośredni efekt ekologiczny	111
4.3. Wpływ na siedliska i gatunki zamieszkujące tereny Natura 2000 i inne o znaczeniu krajowym	112

STRESZCZENIE

1. Informacje ogólne o projekcie:

1.1 Tytuł: „**Rekultywacja składowisk odpadów Gmin będących udziałowcami Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”**”

1.2 Lokalizacja inwestycji:

Przedmiotowy projekt, polegający na rekultywacji 11 składowisk odpadów, zlokalizowany jest na terenie powiatu starogardzkiego i kościerskiego w poniżej wymienionych gminach oraz na działkach o wskazanych poniżej numerach.

Tabela 1 Lokalizacja składowisk w ramach projektu

Lp.	Nazwa składowiska	Powiat	Gmina	Lokalizacja wysypiska	Nr działek
1	Składowisko Gminy i Miasta Starogard	starogardzki	Starogard Gdański	Linowiec	130/1, 130/3, 130/6
2	Składowisko Gminy Lubichowo	starogardzki	Lubichowo	Bietowo	116/1
3	Składowisko Gminy Osiek	starogardzki	Osiek	Osiek	60
4	Składowisko Gminy Osieczna	starogardzki	Osieczna	Osówek	475/1
5	Składowisko Gminy Skarszewy	starogardzki	Skarszewy	Skarszewy	146/1, 144/2, 146/3
6	Składowisko Gminy Skórcz	starogardzki	Skórcz	Skórcz	432/6
7	Składowisko Gminy Kaliska	starogardzki	Kaliska	Strych	342/1
8	Składowisko Gminy Zblewo	starogardzki	Zblewo	Zblewo	1122, 1123
9	Składowisko Gminy Liniewo	kościerski	Liniewo	Liniewskie Góry	157/1
10	Składowisko Gminy Karsin	kościerski	Karsin	Osowo	274/3, 275/2
11	Składowisko Gminy Smętowo Graniczne	starogardzki	Smętowo Graniczne	Bobrowiec	118/1

Źródło: Opracowanie własne

1.3 Planowany okres realizacji

- planowany termin rozpoczęcia realizacji projektu: 03.10.2011
- planowany termin rzeczowego zakończenia realizacji projektu: 31.10.2014
- planowany termin finansowego zakończenia realizacji projektu: 30.12.2014

2. Wykonalność instytucjonalna

2.1 Zarządzanie projektem

Za przygotowanie, realizację i rozliczenie projektu odpowiedzialny jest zespół projektowy, w skład którego wejdą osoby zatrudnione w ZUOK „Stary Las”. Nad pracą zespołu będzie czuwał powołany koordynator projektu, który będzie odpowiedzialny za złożenie wniosku aplikacyjnego, całościowe wdrożenie przedsięwzięcia, nadzór nad prawidłową realizacją wszystkich działań, nadzór nad pozostałymi członkami zespołu projektowego, a także nadzór nad procedurą zamówień publicznych. Pracę koordynatora zatrudnionego w ramach projektu w niepełnym wymiarze czasu pracy wspierać będzie asystent koordynatora będący też specjalistą ds. finansów. Do jego obowiązków należeć będzie dbałość o terminową i zgodną z harmonogramem rzeczowo – finansowym realizację projektu, dbanie o płynność finansową projektu, a także raportowanie finansowe do UM i Partnerów projektu oraz wsparcie wszelkich działań koordynatora projektu. Ponadto do zespołu będzie powołany specjalista ds. technicznych, monitoringu i ewaluacji, który odpowiedzialny będzie za monitoring realizacji projektu, sprawozdawczość merytoryczną – techniczną, nadzór nad realizacją inwestycji oraz jego promocję i ewaluację. W skład zespołu wejdzie także osoba odpowiedzialna za księgowość (pracownik wydziału księgowości), której obowiązkiem będzie rejestracja zdarzeń gospodarczych, kontrola finansów projektu, terminowe rozliczenia z wykonawcami, a także pomoc w raportowaniu finansowym (współpraca przy

tworzeniu wniosków o płatność) do UM. Z uwagi na to, iż projekt realizowany będzie na terenie 11 gmin, każdy z urzędów wyznaczy w swojej strukturze pracownika odpowiedzialnego, który wspomagać będzie pracę zespołu zarządzającego na terenie własnej gminy, a więc pośredniczyć będzie w dostarczaniu odpowiednich informacji, kontrolować będzie na miejscu przebieg realizacji inwestycji, a także współuczestniczyć będzie w ewaluacji projektu.

2.2 Trwałość projektu

Po zrealizowaniu inwestycji funkcję jednostki administrującej będzie pełniła każda z gmin, których własnością są tereny zrekultywowanych składowisk. Każda z gmin w okresie długoterminowym będzie ponosić koszty związane z ich utrzymaniem i eksploatacją, co wiązać się będzie z ponoszeniem kosztów nasadzeń dodatkowej roślinności, a także prowadzeniem przez 30 lat corocznego monitoringu. Gminy, jako jednostki samorządu terytorialnego, gwarantują niezakłóconą trwałość w aspekcie technicznym, finansowym oraz instytucjonalnym projektu w wymaganym okresie.

3. Wykonalność techniczno – technologiczna

3.1 Sytuacja aktualna i identyfikacja problemów

Na terenie obecnej działalności Beneficjenta funkcjonuje 11 składowisk (większość z nich nie jest odpowiednio wyposażona), przyjmujących odpady łącznie z terenu 17 gmin. Podstawowym problemem w tym zakresie jest nieuporządkowany system gospodarki odpadami oraz ograniczone możliwości działań, jakie mogą być podejmowane w celu naprawy tejże sytuacji (m.in. ograniczone środki finansowe j.s.t.). W wyniku tejże sytuacji podejmowana jest bardzo mała liczba inwestycji i działań przyczyniających się ku poprawie systemu gospodarki odpadami. W rezultacie wśród społeczności lokalnych funkcjonuje bardzo niska świadomość ekologiczna, istnieje spora grupa mieszkańców (ok. 20%) nieobjętych systemem gospodarki odpadami, a także bardzo niewielki odsetek osób objętych jest selektywną zbiórką odpadów. Ponadto, na terenie objętym działaniem Wnioskodawcy nie istnieje jeszcze profesjonalny zakład zagospodarowania odpadów. W związku z tym, jak wspomniano powyżej, funkcjonuje tu wiele małych składowisk odpadów, które jedynie składują odpady, a nie zagospodarowują ich w inny sposób. Ponadto, w wyniku braku kompleksowych działań i niewielkich nakładów na edukację ekologiczną, wśród społeczeństwa występuje niska świadomość szkodliwości azbestu, tendencja do demontażu pojazdów poza przeznaczonymi do tego stacjami, a także słabo rozwinięty jest system zbierania odpadów niebezpiecznych.

Problemy, które dotyczą przedmiotowego projektu, to przede wszystkim nieuporządkowany system gospodarki odpadami oraz ograniczone możliwości działań, jakie mogą być podejmowane w celu naprawy tejże sytuacji (m.in. ograniczone środki finansowe j.s.t.). W wyniku wskazanych problemów pojawia się wciąż zbyt mało inwestycji i działań na gruncie gospodarki odpadami, a to z kolei wpływa na niską świadomość społeczną w zakresie ekologii, funkcjonowanie zbyt wielu małych i niekompleksowych składowisk odpadów oraz brak profesjonalnego zakładu zagospodarowania odpadów. Wszystkie te czynniki razem wzięte przyczyniają się do powstawania zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i życia ludzi.

Warto w tym miejscu wskazać, iż Wnioskodawca- Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” – jest w trakcie działań związanych z pozyskaniem wsparcia finansowego na projekt p.n. „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”” 25 sierpnia 2008 została podpisana tzw. pre-umowa dotycząca przygotowania projektu indywidualnego w ramach POIiŚ oraz zawarte porozumienie o współfinansowaniu przygotowania dokumentacji przedsięwzięcia „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”” ze środków pomocy technicznej z Funduszu Spójności.

Uzyskanie dofinansowania na realizację inwestycji budowy zakładu utylizacji odpadów komunalnych w Starym Lesie w dużym stopniu rozwiązałoby problem nieuporządkowanego systemu gospodarki odpadami oraz umożliwiłoby podejmowanie dodatkowej działalności w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami. Jednakże, by inwestycja ta przyniosła maksymalne pożądane rezultaty konieczne jest wcześniejsze uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie 11 gmin – Partnerów przedmiotowego projektu. W głównej mierze działania dotyczące przedmiotowego uporządkowania skupić się powinny w głównej mierze na zamknięciu i rekultywacji małych gminnych składowisk na terenie gmin – Partnerów projektu. Dopiero wówczas budowa i uruchomienie działalności zakładu utylizacji odpadów komunalnych w Starym Lesie przyniosłaby pożądany efekt, a gospodarka odpadów na terenie powiatu starogardzkiego i kościerskiego zostanie odpowiednio uporządkowana.

3.2 Podsumowanie analizy wariantów

W celu określenia najlepszego sposobu rekultywacji każdego ze składowisk, Beneficjent zlecił opracowanie dokumentu pn. „Koncepcja rekultywacji wraz z kosztorysem robót dla 11 składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych na obszarze działania ZUOK Stary Las”. W opracowaniu tym zestawiono i wyceniono po dwa różne warianty rekultywacji dla każdego składowiska z osobna. Rozważane warianty dotyczą różnego sposobu wykonania okrywy rekultywowanej czaszy składowiska. Wszystkie zakładane warianty zapewniają osiągnięcie tego samego efektu związanego z ograniczeniem oddziaływania składowisk na środowisko.

Przy analizie wariantów nie rozpatrywano różnych lokalizacji, ani skali projektu, gdyż nie ma to zastosowania w przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia (rekultywowane są składowiska w określonych lokalizacjach, a skala rekultywacji zawsze musi obejmować cały obiekt).

Do realizacji w przypadku każdego ze składowisk wybrano wariant, który jest najtańszy, ale jednocześnie zapewnia osiągnięcie wymaganego efektu.

3.3 Opis projektu

Przedmiotowy projekt polega na rekultywacji 11 składowisk odpadów zgodnie z informacjami zawartymi poniżej:

1. Składowisko Gminy i Miasta Starogard w miejscowości Linowiec

W ramach rekultywacji składowiska zakłada się realizację następujących elementów:

- a. Rozbiórka brodzika i baraku socjalnego
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%, zmniejszenie nachyleń skarp bryły, szacowane przemieszczenie 15 000m³ odpadów
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- d. Wykonanie instalacji poboru biogazu
- e. Okrywa skarp – powierzchnia skarp do rekultywacji 1,5 ha - do realizacji wybrano wariant I:
 - warstwa gruntu grubości 20cm - 3 000m³,
 - maty bentonitowe o gramaturze 6000g/m² – 16 000m²,
 - warstwa geokraty wysokości 15cm – 15 000m²
 - warstwa ziemi urodzajnej (wypełnienie) – 2 250m³
 - hydroobsiew – 15 000m².
- f. Okrywa wierzchowiny – powierzchnia wierzchowiny do rekultywacji 7 ha – do realizacji wybrano wariant I:
 - warstwa gruntu grubości 20cm - 14 000m³,
 - maty bentonitowe o gramaturze 6000g/m² – 75 000m²,
 - warstwa piasku 20cm – 14 000m²
 - warstwa ziemi urodzajnej (wypełnienie) – 2 250m³
 - hydroobsiew – 15 000m².
- g. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 17 500 sadzonek.

2. Składowisko Gminy Lubichowo w miejscowości Bietowo

W ramach rekultywacji przeprowadzona będzie:

- a. Rozbiórka brodzika, obiektu socjalnego i boksów
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- d. Okrywa – do realizacji wybrano wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1000m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 5 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 4 000m³
- e. Obsianie powierzchni zrekultywowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 10 000m²,
- f. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 2 500 sadzonek, przewidywane wejście samosiejek.

3. Składowisko Gminy Osiek w miejscowości Osiek

Planowane elementy rekultywacji:

- a. Rozbiórka brodzika
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- d. Okrywa – wybrano do realizacji wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 730m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 3 650m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 2 900m³
- e. Obsianie powierzchni zrekultywowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 7 300m²,
- f. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 1 825 sadzonek, przewidywane wejście samosiejek.

4. Składowisko Gminy Osieczna w miejscowości Osówek

W ramach rekultywacji prowadzone będą następujące prace:

- a. Rozbiórka brodzika, obiektu socjalnego, boksów

- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- d. Okrywa – wybrano do realizacji wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1 000m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 5 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 4 000m³
- e. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 10 000m²,
- f. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 2 500 sadzonek, przewidywane wejście samosiejek.

5. Składowisko Gminy Skarszewy w m. Skarszewy

W ramach projektu założono następujące prace:

- a. Rozbiórka brodzika
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- d. Okrywa – wybrano do realizacji wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1 150m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 5 750m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 4 600m³
- e. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 11 500m²,
- f. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 2 880 sadzonek.

6. Składowisko Gminy Skórcz w miejscowości Skórcz

W ramach rekultywacji przewidziano następujące elementy:

- a. Rozbiórka brodzika i baraku socjalnego
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%,
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- d. Wykonanie ziemnego obwałowania kwatery wraz z rowami opaskowymi dla ochrony przed napływem wód opadowych – długość obwałowania i rowów około 600 m, ilość ziemi na obwałowanie 1 200m³
- e. Okrywa – do realizacji wybrano wariant II:
 - warstwa gruntu grubości 20cm - 4 000m³,
 - geowłóknina separacyjna o gramaturze 200g/m² – 23 000m²,
 - warstwa gliny grubości 50 cm – 10 000m³
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 50cm – 10 000m³
- f. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 20 000m².

7. Składowisko Gminy Kaliska w miejscowości Strych

Przy rekultywacji będą prowadzone następujące prace:

- a. Rozbiórka brodzika i wiaty
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- d. Okrywa – do realizacji wybrano wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1000m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 5 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 4 000m³
- e. Wywóz odcieków do oczyszczalni ścieków, szacowana ilość 2 000m³
- f. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 10 000m²,
- g. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 2 500 sadzonek.

8. Składowisko Gminy Zblewo w m. Zblewo

Elementy rekultywacji składowiska:

- a. Rozbiórka brodzika i baraku socjalnego
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%,
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- d. Okrywa – do realizacji wybrano wariant I:
 - warstwa piasku grubości 20cm - 1 000m³,

- warstwa gruntu grubości 30cm - 1 500m³,
- maty bentonitowe o gramaturze 4000g/m² - 5 400m²,
- warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 50cm - 2 500m³
- e. Wywóz wód odciekowych 1000m³
- f. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew - 5 000m²,
- g. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m - 1 250 sadzonek.

9. Składowisko Gminy Liniewo w miejscowości Liniewskie Góry

W ramach rekultywacji składowiska będą prowadzone następujące prace:

- a. Rozbiórka brodzika i baraku socjalnego
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%, zmniejszenie nachyleń skarp bryły
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego - wskazane użycie kompaktora
- d. Okrywa - wybrano do realizacji wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1 600m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 8 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm - 6 400m³
- e. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew - 16 000m²,
- f. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m - 4 000 sadzonek.

10. Składowisko Gminy Karsin w miejscowości Osowo

Przy rekultywacji będą prowadzone następujące prace:

- a. Rozbiórka brodzika
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego - wskazane użycie kompaktora
- d. Okrywa - do realizacji wybrano wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 850m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 4 250m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm - 3 400m³
- e. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew - 8 500m²,
- f. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m - 2 125 sadzonek, przewidywane wejście samosiejek.

11. Składowisko Gminy Smętowo Graniczne w miejscowości Bobrowiec

Elementy rekultywacji składowiska:

- a. Rozbiórka brodzika i baraku
- b. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- c. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego - wskazane użycie kompaktora
- d. Okrywa - wariant II
 - warstwa piasku grubości 10cm - 600m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 3 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm - 2 400m³
- e. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew - 6 000m²,
- f. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m - 1 500 sadzonek.

4. Podsumowanie wykonalności finansowo-ekonomicznej

Nakłady inwestycyjne projektu będą wydatkowane w latach 2009-2014 i wynoszą łącznie 18.200.456,43 zł (w tym podatek VAT 22% w wysokości 3.167.560,53 zł). Ponieważ Beneficjent może odzyskać podatek VAT, stąd też jest on kosztem niekwalifikowalnym. Ponadto do kosztów niekwalifikowalnych zalicza się koszt opracowania wniosku o dofinansowanie. Koszty kwalifikowalne wynoszą łącznie 15.030.895,90 zł.

Rachunek zysków i strat sporządzony dla projektu wykazuje, że projekt nie generuje dochodów. Występująca w rachunku strata wynika z faktu, iż projekt nie generuje przychodów, tylko koszty. W celu realizacji przedmiotowej inwestycji koszty będą pokrywane ze środków własnych gmin, które zawarły umowę partnerstwa w celu realizacji przedmiotowego projektu. Przepływy pieniężne dla całego okresu referencyjnego są równe 0 zł. Do ustalenia wysokości dofinansowania nie stosowano metody luki finansowej (projekt nie generuje dochodów). W związku z powyższym ustalono poziom dofinansowania przy zastosowaniu stopy dofinansowania określonej dla działania 5.1 w Uszczegółowieniu Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ogłoszeniu o konkursie, tj. 70% wartości kosztów kwalifikowanych. Beneficjent będzie wnioskował o dofinansowanie w wysokości 10 521 627,13 zł. Pozostałe środki na realizację projektu będą to

środki własne gmin (właściciele składowisk), które podpisały umowę partnerstwa w celu realizacji niniejszego projektu.

Beneficjent posiada zdolność finansową do zrealizowania oraz utrzymania projektu. Gminy zabezpieczą środki na realizację projektu w budżetach gminy oraz w Wieloletnich Planach Inwestycyjnych. W przypadku Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o. o., który jest Partnerem Wiodącym, nie będzie on ponosił wydatków związanych z realizacją projektu.

W wyniku realizacji projektu będą osiągnięte następujące korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe:

- likwidacja odorów
- skuteczniejsza ochrona wód podziemnych
- zmniejszenie zagrożenia bakteriologicznego
- wzrost wartości gruntów położonych w pobliżu składowisk poddanych rekultywacji.

Wskaźnik efektywności projektu wynosi 961 460,98 [PLN/ha].

5. Wpływ projektu na środowisko

Przedmiotowa inwestycja ma pozytywny wpływ na środowisko, natomiast szczegółowa analiza wg Dyrektywy Rady 85/337/EWG w sprawie oceny oddziaływania na środowisko nie jest wymagana (projekt nie jest objęty żadnym z załączników do dyrektywy).

Realizacja projektu wpłynie pozytywnie na środowisko naturalne. Rekultywacja składowisk będących przedmiotem projektu przyczyni się przede wszystkim do zlikwidowania uciążliwości jakie powodują eksploatowane składowiska, tj. likwidacji odorów i innych gazów. Ponadto projekt wpłynie pozytywnie na środowisko poprzez zatrzymanie infiltracji wód i odcieków w głąb warstwy odpadów, co przyczyni się do ochrony wód gruntowych.

Obszar realizacji projektu znajduje się poza zasięgiem obszarów prawnie chronionych, w tym poza siecią obszarów Natura 2000. Zatem realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na siedliska i gatunki zamieszkujące tereny Natura 2000 oraz inne obszary chronione o znaczeniu krajowym.

1. WYKONALNOŚĆ INSTYTUCJONALNA

1.1 Opis projektodawcy

Wnioskodawcą dla przedmiotowego projektu jest Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.. Projekt składany jest w partnerstwie, przy czym ZUOK „Stary Las” jest Liderem Projektu.

Ze względu na specyfikę projektu partnerstwo zawiązane zostało z następującymi Gminami powiatu starogardzkiego i kościerskiego:

1. Gmina Starogard Gdański,
2. Gmina Kaliska,
3. Gmina Lubichowo,
4. Gmina Osiek,
5. Gmina Skórcz,
6. Gmina Zblewo,
7. Gmina Smętowo Graniczne,
8. Gmina Skarszewy,
9. Gmina Osieczna,
10. Gmina Karsin,
11. Gmina Liniewo.

Wymienione powyżej gminy są Partnerami przedmiotowego projektu.

1.1.1. Forma prawna, historia powstania i forma własności

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością *Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”* została zawiązana w dniu 30 czerwca 2003 r. W dniu 5 listopada 2003 roku Spółka została wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000177882.

W dniu 25 listopada 2003 roku Spółce nadany został nr REGON, a 09 grudnia 2003 Spółka uzyskała Numer Identyfikacji Podatkowej.

Spółka została powołana do wspólnego realizowania zadania gmin w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami (Spółkę tworzą wyłącznie j.s.t.). Celem głównym jest wybudowanie zakładu utylizacji odpadów, który ma przyczynić się do uporządkowania gospodarki odpadami (wyeliminowania wad i dostosowania jej do wymogów Unii Europejskiej), na terenie gmin z powiatu starogardzkiego, 4 gminy z powiatu kościerskiego oraz 1 gmina z powiatu chojnickiego,

Aby zrealizować powyższy cel opracowano projekt pt.: „*Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”*” (projekt obejmuje zasięgiem działania obszar o powierzchni 2.331 km² zasiedlony przez ponad 164 tys. mieszkańców. Przewiduje on budowę nowoczesnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” racjonalizującego gospodarkę odpadami na terenie 18 gmin, z lokalizacją w Starym Lesie w pobliżu Starogardu Gdańskiego. Projektowany Zakład składać się będzie z szeregu obiektów zaplecza technicznego i technologicznego, zapewniających odbiór, segregację, przeróbkę (w tym – kompostowanie) i składowanie odpadów. Roczna wydajność zakładu przewidziana jest na ok. 60.000 ton odpadów).

Opracowana aplikacja projektu została przesłana do Komisji Europejskiej w listopadzie 2005 roku i uzyskała jej akceptację. Niemniej z braku środków finansowych z Funduszu Spójności w okresie 2000-2006 projekt nie uzyskał dofinansowania. Projekt ten znajduje się na liście projektów kluczowych PO IiŚ ogłoszonej przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

W chwili obecnej władze spółki skupiają swą działalność na następującej działalności:

- Uzyskanie finansowania budowy zakładu ze środków PO IiŚ 2007-2013 i rozpoczęcie budowy zakładu
- Utrzymanie projektu na liści projektów kluczowych,
- Aktualizacja projektów i dokumentów technicznych „Stary Las”,
- uczestnictwo w sesjach Rad Gminnych będących udziałowcami Spółki z prezentacją technologii i zaawansowania prac przygotowawczych,
- prowadzenie promocji przedsięwzięcia,
- prowadzenie formalnej dokumentacji spółki wraz z jej rachunkiem bankowym.
- koordynacja aktualizacji Programów Ochrony Środowiska i Planów Gospodarki Odpadami dla Gmin będących udziałowcami Spółki ZUOK „Stary Las”
- koordynacja prac związanych z pozyskaniem środków w ramach działania 5.1 Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013 (zadanie-rekultywacja składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych na obszarze działania ZUOK „Stary Las”)

1.1.2. Udziałowcy i kapitał Spółki

Kapitał zakładowy Spółki wynosi 412.500,00 zł i dzieli się na 825 równych i niepodzielnych udziałów o wartości nominalnej 500,00 zł każdy.

Założycielami Spółki są następujące gminy: Gmina Miejska Starogard Gdański, Gmina Wiejska Starogard Gdański, Gmina Kaliska, Gmina Lubichowo, Gmina Czarna Woda, Gmina Osiek, Gmina Miejska Skórcz, Gmina Wiejska Skórcz, Gmina Bobowo, Gmina Zblewo, Gmina Smętowo Graniczne. W 2004 roku udziały od Gminy Miejskiej Starogard Gdański odkupiły: Gmina Skarszewy, Gmina Osieczna. W 2005 roku udziały od Gminy Miejskiej Starogard Gdański wykupiły: Gmina Stara Kiszewa, Gmina Nowa Karczma, Gmina Karsin. W 2009 roku udziały od Gminy Miejskiej Starogard Gdański wykupiła Gmina Liniewo.

Dominującym udziałowcem Spółki jest Gmina Miejska Starogard Gdański z blisko 90% udziałem w kapitale zakładowym. Pozostałe gminy mają udział ułamkowy.

Tabela 2: Rozkład udziałów spółki

I.p.	Nazwa udziałowca	Ilość udziałów	Wartość udziałów	Udział w kapitale zakładowym
1.	Gmina Miejska Starogard Gdański (m)	725	362 500,00 zł	87,88%
2.	Gmina Wiejska Starogard Gdański (w)	25	12 500,00 zł	3,03%
3.	Gmina Kaliska (w)	5	2 500,00 zł	0,61%
4.	Gmina Lubichowo (w)	5	2 500,00 zł	0,61%
5.	Gmina Czarna Woda (m)	5	2 500,00 zł	0,61%
6.	Gmina Osiek (w)	5	2 500,00 zł	0,61%
7.	Gmina Miejska Skórcz (m)	5	2 500,00 zł	0,61%
8.	Gmina Wiejska Skórcz (w)	5	2 500,00 zł	0,61%
9.	Gmina Bobowo (w)	5	2 500,00 zł	0,61%
10.	Gmina Zblewo (w)	5	2 500,00 zł	0,61%
11.	Gmina Smętowo Graniczne (w)	5	2 500,00 zł	0,61%
12.	Gmina Skarszewy (m-w)	5	2 500,00 zł	0,61%
13.	Gmina Osieczna (w)	5	2 500,00 zł	0,61%
14.	Gmina Stara Kiszewa	5	2.500,00 zł	0,61%
15.	Gmina Nowa Karczma	5	2.500,00 zł	0,61%
16.	Gmina Karsin	5	2.500,00 zł	0,61%
17.	Gmina Liniewo	5	2.500,00 zł	0,61%

I.p.	Nazwa udziałowca	Ilość udziałów	Wartość udziałów	Udział w kapitale zakładowym
	Razem	825	412 500,00 zł	100,00%

Źródło: Opracowanie własne

Kapitał zakładowy pokryty został głównie wkładem niepieniężnym (aport) w postaci nieruchomości położonej w gminie Starogard Gdański w miejscowości Stary Las, na którą składa się działka nr 9, o powierzchni 25,19 ha (Kw Nr 33563 Sąd Rejonowy w Starogardzie Gdańskim). Pozostali udziałowcy Spółki pokryli swoje udziały wkładami pieniężnymi.

Dnia 05 marca 2009 r. Zgromadzenie Udziałowców zmieniło umowę spółki w zakresie podnoszonego kapitału własnego. W wyniku tych zmian kapitał zostanie podniesiony łącznie do kwoty 8.332.500,00 zł poprzez utworzenie nowych udziałów o wartości 500 zł.

Tabela 3: Planowana wysokość kapitału wraz z ilością udziałów

I.p.	Nazwa udziałowca	Ilość udziałów	Wartość udziałów	Udział w kapitale zakładowym
1.	Gmina Miejska Starogard Gdański (m)	14 645	7 332 500,00	87,88%
2.	Gmina Wiejska Starogard Gdański (w)	505	252 500,00	3,03%
3.	Gmina Kaliska (w)	101	50 500,00	0,61%
4.	Gmina Lubichowo (w)	101	50 500,00	0,61%
5.	Gmina Czarna Woda (m)	101	50 500,00	0,61%
6.	Gmina Osiek (w)	101	50 500,00	0,61%
7.	Gmina Miejska Skórcz (m)	101	50 500,00	0,61%
8.	Gmina Wiejska Skórcz (w)	101	50 500,00	0,61%
9.	Gmina Bobowo (w)	101	50 500,00	0,61%
10.	Gmina Zblewo (w)	101	50 500,00	0,61%
11.	Gmina Smętowo Graniczne (w)	101	50 500,00	0,61%
12.	Gmina Skarszewy (m-w)	101	50 500,00	0,61%
13.	Gmina Osieczna (w)	101	50 500,00	0,61%
14.	Gmina Stara Kiszewa	101	50 500,00	0,61%
15.	Gmina Nowa Karczma	101	50 500,00	0,61%
16.	Gmina Karsin	101	50 500,00	0,61%
17.	Gmina Liniewo	101	50 500,00	0,61%
	Razem	825	8 332 500	100,00%

Źródło: Opracowanie własne

Do dnia 30 maja 2009 roku nastąpiło przekazanie Spółce 5.079.277,92 zł z tytułu podwyższenia kapitału własnego (z czego 874.477 zł wkładem niepieniężnym z dnia 11 marca br.). W związku z tym, iż do dnia złożenia wniosku nie nastąpiła wpłata brakującej części kapitału zakładowego w formie wkładu pieniężnego, podwyższenie kapitału zakładowego nie zostało jeszcze zarejestrowane w Krajowym Rejestrze Sądowym.

Władzami Spółki są: Walne Zgromadzenie Wspólników; Rada Nadzorcza Spółki; Zarząd Spółki.

1.1.3 Opis działalności Spółki

Przedmiot działalności Spółki został zmieniony przez Zgromadzenie Wspólników w dniu 05 marca 2009 i zarejestrowany w KRS dnia 07 maja 2009.

Przedmiot przedsiębiorstwa Spółki stanowi według Polskiej Klasyfikacji Działalności:

Dział 01 – uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo, włączając działalność usługową,

Dział 03 – rybactwo,

Dział 33 – naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń,

36.00.Z – pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody,

37.00.Z – odprowadzanie i oczyszczanie ścieków,

38.11.Z – zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne,

38.12.Z – zbieranie odpadów niebezpiecznych,

38.21.Z – obróbka i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne,

38.31.Z – demontaż wyrobów zużytych,

38.32.Z – odzysk surowców z materiałów segregowanych,
 39.00.Z – działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami,
 Dział 41 – roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków,
 Dział 42 – roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej,
 Dział 43 – roboty budowlane specjalistyczne,
 Dział 46 – handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi,
 Dział 47 – handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi,
 Dział 49 – transport lądowy oraz transport rurociągowy,
 Dział 52 – magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport,
 68.10.Z – kupno i sprzedaż nieruchomości na własny rachunek,
 68.20.Z – wynajem i zarządzanie nieruchomościami własnymi lub dzierżawionymi,
 Dział 71 – działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne,
 74.90.Z – pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, gdzie indziej niesklasyfikowana,
 Dział 77 – wynajem i dzierżawa,
 Dział 81 – działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni,
 Dział 82 – działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej.

1.1.4. Perspektywy rozwoju Spółki

Zgromadzenie Wspólników w dniu 05 marca 2009 r. znacznie rozszerzyło przedmiot działalności Spółki mając na uwadze (w przyszłości) rozwój Firmy w tym zakresie. Przyjęto następujące kierunki rozwoju Spółki:

- opracowanie programu zbiórki odpadów, w tym selektywnej zbiórki odpadów surowcowych i niebezpiecznych,

Program zakładałby określenie sposobu postępowania z odpadami z zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Obejmowałby obszar 18 gmin i określał sposób zbiórki odpadów w zależności od rodzaju zabudowy. Proponowałby rozwiązania organizacyjne i prawne mające zapewnić szczelność systemu zbiórki, jego maksymalną efektywność i optymalizację kosztów.

Program będzie określał sposób postępowania z odpadami zarówno przez właścicieli nieruchomości jak i firmy zajmujące się zbiórką i transportem odpadów. Dzięki tym rozwiązaniom wysegregowane strumienie odpadów z terenu objętego projektem trafią do ZUOK „Stary Las”.

- opracowanie programu zamknięcia i rekultywacji eksploatowanych obecnie składowisk gminnych.

Spółka ZUOK „Stary Las” podjęła działania w zakresie pozyskania środków finansowych z Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego, działanie 5.1 na rekultywację składowisk odpadów będących własnością Wspólników Spółki. W przyszłości możliwe też będzie świadczenie przez Spółkę usług w zakresie monitoringu składowisk - fazę poeksploatacyjną (okres 30 lat, licząc od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów).

- uzyskanie zezwolenia na wprowadzenie do obrotu wytwarzanego kompostu – sprzedaż jako nawóz organiczny,
- produkcji trawników rolowanych na bazie kompostu uzyskanego z przetwarzania odpadów,
- możliwość późniejszej rozbudowy ZUOK „Stary Las” – rezerwa terenu pozwalająca na dalszą rozbudowę i działalność przez okres ponad 70 lat. Zaletą jest dobre skomunikowanie z rejonem obsługi poprzez drogi krajowe i wojewódzkie,
- prowadzenie działalności uświadamiającej i edukacyjnej w celu zapewnienia poparcia ludności dla realizowanych projektów.

1.1.5. Doświadczenie Beneficjenta i Partnerów w przygotowaniu, realizacji i rozliczaniu inwestycji, w tym inwestycji ze źródeł zewnętrznych

Spółka od początku swojej działalności zajmuje się przygotowaniem projektu pn.: Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”.

Przesłanką realizacji projektu jest niedostatek istniejącej w regionie infrastruktury, służącej zagospodarowaniu odpadów komunalnych. Nie spełnia ona krajowych i unijnych standardów dotyczących jakości i ilości odpadów przeznaczonych do składowania i odzysku. Projekt obejmuje cały powiat starogardzki tj. 13 gmin oraz 5 gmin sąsiadujących (cztery z powiatu kościerskiego i jedną z powiatu chojnickiego).

Głównym założeniem przedsięwzięcia jest budowa Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” umożliwiającego uporządkowanie gospodarki odpadami w gminach będących udziałowcami Spółki (obecnie 17 gmin).

Projektowany Zakład składać się będzie z szeregu obiektów zaplecza technicznego i technologicznego, zapewniających odbiór, segregację, przeróbkę i składowanie odpadów. Infrastrukturę zewnętrzną stanowić będzie linia energetyczna o napięciu 15 kV, wodociąg oraz droga dojazdowa łącząca zakład z drogą krajową „22”. Podstawowe segmenty technologiczne zakładu to:

- Uniwersalny segment sortowania odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki;
- Segment kompostowania odpadów organicznych i osadów ściekowych;
- Segment demontażu odpadów budowlanych i wielkogabarytowych;
- Segment czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych;
- Segment unieszkodliwiania odcieków i zakładowych ścieków komunalnych;
- Pryzma energetyczna w systemie mineralizacji;
- Kwatera składowania odpadów balastowych.

Wstępne wydzielenie poszczególnych frakcji ze strumienia odpadów nastąpi na terenie miast i gmin z wykorzystaniem selektywnej zbiórki odpadów. Poszczególne strumienie odpadów będą oddzielnie transportowane do ZUOK. Na wjeździe każda partia będzie poddana kontroli ilościowej i jakościowej. Odpady zależnie od składu będą kierowane do poszczególnych instalacji celem doczyszczania, waloryzacji i przeróbki w urządzeniach do sortowania, demontażu i kompostowania.

Sortownia będzie urządzeniem uniwersalnym o wydajności dochodzącej do 45.000±25% Mg/a (przy pracy dwuzmianowej) zapewniającej odzysk surowców z odpadów komunalnych zmieszanych oraz pochodzących z selektywnej zbiórki.

Kompostownia kontenerowa umożliwi przetworzenie 11 ÷ 12 tys. Mg/a osadów ściekowych i odpadów organicznych na 8 ÷ 9 tys. ton kompostu.

Instalacje do przerobu odpadów budowlanych i odpadów wielkogabarytowych umożliwią w przeciągu roku przerób 10 tys. Mg gruzu i 1 tys. Mg urządzeń, zawierających m.in. freony oraz zużytych urządzeń elektrycznych, elektronicznych oraz wyposażenie mieszkań i biur.

Segment czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych pozwoli na okresowe zmagazynowanie do 300 ton tych odpadów. Podstawowe elementy segmentu unieszkodliwiania odcieków i zakładowych ścieków komunalnych to przepompownia wód odciekowych o wydajności 80 m³/h, zbiornik buforowy wód odciekowych o pojemności użytkowej 280 m³ i kontenerowa oczyszczalnia ścieków o wydajności 20 m³/h.

Pryzma energetyczna w systemie mineralizacji umożliwi intensywną mineralizację 15 ÷ 16 tys. Mg/a odpadów ulegających biodegradacji rocznie oraz produkcję 4.200 MWh energii elektrycznej. Powierzchnia kwatery wyniesie 35.700 m². Kwatera będzie podzielona na 4 niezależne sektory.

Kwatera składowania balastu będzie miała pojemność 360.000 MG odpadów. W okresie pierwszych piętnastu lat eksploatacji zostanie ona zapełniona w 65%.

W 2005 roku Spółka złożyła wniosek o dofinansowanie i uzyskał on akceptację kolejno: Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Ministerstwa Środowiska, Ministerstwa Gospodarki i Pracy oraz Ministerstwa Rozwoju Regionalnego.

Opracowany wniosek aplikacyjny został przesłany do Komisji Europejskiej w listopadzie 2005 roku, uzyskując jej akceptację. Jednakże z braku środków finansowych projekt został umieszczony na liście indykatywnej pod numerem 2005/PL/16/C/PE/018.

W lutym 2007 roku na polecenie NFOŚiGW Spółka opracowała zaktualizowany wniosek o dofinansowanie, który został złożony w NFOŚiGW, MRR i MŚ.

Uzyskane w maju 2007 obietnice szybkiego podpisania umowy o finansowanie ze środków UE oraz promesa pożyczki inwestycyjnej z NFOŚiGW otrzymana w 08 maja 2007 roku pozwoliły na przeprowadzenie przetargów na Inżyniera Kontraktu, roboty budowlano – montażowe oraz dostawę maszyn i urządzeń zgodnie z zaleceniami NFOŚiGW. W wyniku rozstrzygniętych przetargów wyłoniono Inżyniera Kontraktu – firmę Tebodin SAP Projekt, z którym jeszcze w 2007 roku podpisano umowę oraz wyłoniono generalnego wykonawcę robót budowlano-montażowych – konsorcjum DORACO–ECOSERVICE.

W grudniu 2007 roku Spółka wystąpiła do NFOŚiGW o przedłużenie promesy pożyczki inwestycyjnej, którą uzyskała 6 marca 2008 roku.

Projekt „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”” znalazł się na liście indykatywnej projektów kluczowych ogłoszonych przez Minister Rozwoju Regionalnego Elżbietę Bieńkowską w dniu 6 marca 2008 roku (MP 2008 nr 30 poz. 269).

Dnia 31 marca 2008 roku na polecenie NFOŚiGW Spółka złożyła ponownie zaktualizowany wniosek o dofinansowanie do NFOŚiGW.

Dnia 25 sierpnia 2008 została podpisana umowa o przygotowaniu projektu indywidualnego (pre-umowa) oraz zostało zawarte porozumienie o współfinansowaniu przygotowania dokumentacji przedsięwzięcia „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”” ze środków pomocy technicznej z Funduszu Spójności. Konsekwencją tego jest zakończona 07 maja br.

weryfikacja i aktualizacja studium wykonalności wraz z wnioskiem. Do dnia 30 maja 2009 planowane jest ponowne złożenie wniosku o dofinansowanie do NFOŚiGW.

W chwili obecnej wartość projektu określana jest na:

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość (tys. zł)
1.	Ogółem	93 610
2.	Dotacja z Funduszu Spójności	58 716
3.	Środki własne Beneficjenta	3 924
4.	Pożyczka	30 969

Tabela 4: Doświadczenie Partnerów

Podmiot realizujący	Krótką charakterystyka projektu	Źródło finansowania	Wartość
Gmina Zblewo	Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków wraz z budową kanalizacji sanitarnej w Gminie Zblewo - zmodernizowano oczyszczalnię ścieków i rozbudowano o część biologiczną. Wybudowano 24,5 km sieci i 10 przepompowni.	Pożyczka NFOŚiGW – 5.465.000 zł, WFOŚiGW – 380.000 zł, Własne 889.700 zł	6 734 700 zł
	Modernizacja hydroforni w Zblewie wraz z stacją uzdatniania wody i rozbudową sieci wodociągowej - zmodernizowano hydrofornię w Zblewie, wybudowano 10,9 km sieci wodociągowej do miejscowości Tomaszewo i Bukowiec Królewski. Wyłączono z eksploatacji dwie hydrofornie w Karolewie i Miradowie.	Pożyczka z WFOŚiGW – 1.000.000 zł	2 377 400 zł
Gmina Smętowo Graniczne	Modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Kopytkowie - modernizacja starej po PGR-owskiej oczyszczalni ścieków z wykorzystaniem istniejących zbiorników oraz technologii SBR	SAPARD - 488 tys. zł. dotacji	ok. 1 169 000 zł
	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kopytkowo i Smętowo Gr. – Etap I - budowa kolektora łączącego miejscowość Smętowo Gr. z Oczyszczalnią ścieków w Kopytkowie oraz 119 przyłączy kanalizacyjnych	WFOŚiGW w Gdańsku - pożyczka w wysokości 1 mln. zł NFOŚiGW w Warszawie – pożyczka w wysokości 1,061 mln zł.	2 732 000,00 zł
	„Zielona Energia dla Kociewia” Termomodernizacja Zespołu kształcenia i Wychowania w Smętowie Granicznym - termomodernizacja z wykorzystaniem ogniw słonecznych	EOG - dotacja 275 tys. EURO	326 878 EURO
Gmina Skórcz	Budowa kanalizacji sanitarnej z przebudową sieci wodociągowej w mieście Skórcz III etap – w trakcie realizacji - wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej o długości 8130 mb, sieci kanalizacji tłocznej o długości 951 mb, 6 kompletów tłoczno oraz przebudowa sieci wodociągowej o długości 1869 mb	RPO WP 1 325 000,00 zł	3 329 000,00 zł
Gmina Liniewo	Budowa sieci kanalizacyjnej o łącznej długości blisko 14,3 km wraz z przebudową wodociągu - wykonano 7 przepompowni ścieków w tym 2 główne i 5 lokalnych	Inwestycja w znacznej części została zrealizowana z preferencyjnej pożyczki z NFOŚiGW 1.944.000,00	2 679 398,54 zł

Podmiot realizujący	Krótką charakterystykę projektu	Źródło finansowania	Wartość
		zł oraz ze środków własnych Gminy Liniewo	
	Budowa świetlicy Wiejskiej w Orlu - wykonanie świetlicy wiejskiej w Orlu o powierzchni zabudowy ponad 366 m2 i kubaturze 1.680 m3	370.420,00 zł Sfinansowane z sektorowego Programu Operacyjnego, 56.507,00 zł ze środków Ministra Kultury oraz własnych gminy.	Koszt zadania 587 025,76 zł
	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Orlu wraz z budową kanalizacji sanitarnej w Głodowie - projekt zakłada rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków w Orlu wraz z budową kanalizacji sanitarnej w Głodowie. Projekt czeka na podpisanie stosownej umowy z Zarządem Województwa	3.193.000,00 zł dofinansowane z Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013	Wartość określona kosztorysem inwestorskim 4 600 000,00 zł planowane roboty budowlane na IV kwartał 2009 r.
Gmina Skarszewy	„Budowa ścieżki rowerowej przy drodze powiatowej nr 10364 na odcinku Skarszewy – Wolny Dwór” - budowa 854,91 mb ścieżki rowerowej	Program SAPARD 75.814,82	172 920,73 zł
	„Budowa asfaltowej drogi gminnej Przerębska Huta – Bożepole Królewskie” - projekt zakłada budowę asfaltowej nawierzchni na drodze gminnej Przerębska Huta – Bożepole Królewskie	Bank Światowy (UMWP) 299.846,00 zł	599 692,21 zł
	„Rozbudowa wodociągu grupowego z przyłączami – Kamierowo wybudowanie” - projekt zakłada rozbudowę sieci wodociągowej w tym: - Ø 110 mat. PCV – 747,00 mb, - Ø 90 mat PCV - 1 243,00 mb, - przyłącza wodociągowe – szt. 7 – 511,00 mb	Program SAPARD 76.868,96 zł	169 370,50 zł
	„Budowa kanalizacji sanitarnej na odcinku Bolesławowo – Skarszewy”	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska: 111.000,00 zł	220 593,44 zł
	„Budowa wodociągu grupowego Bolesławowo – Obozin - Demlin – Mirowo z przyłączami, modernizacja przepompowni strefowej wody w Bolesławowie” - Projekt	Środki własne	919 927,14

Podmiot realizujący	Krótką charakterystyka projektu	Źródło finansowania	Wartość
	zakłada następujące zadania: Kolektor tłoczny PE Ø110 x 6,3 SDR 17,6 – 1.154,20 mb (od studni PS1 do studni SR), - Kolektor grawitacyjny PCV Ø 200 SDR 34 – 179,40 mb (odcinek od S48 do PS1; SR do S62), - Studnie na kolektorze tłocznym – 5 szt. (SD1, SD2, St/T, SO, SR), - Studnie na kolektorze grawitacyjnym – 8 szt. (S48, S56, S57, S58, S59, S60, S61, S62), - Pomiary powykonawcze i obsługa geodezyjna.		
	„Budowa wodociągu grupowego Bolesławowo – Obozin” - zakres rzeczowy projektu obejmuje: - Wodociąg magistralny PCV Dz 160 – 743 mb, - Wodociąg rozdzielczy PCV Dz 110 i Dz 90 – 7722 mb, - Przyłącza wodociągowe – 49 kpl (z rur PE 40 i PE 63) – 1208 mb, - Pomiary powykonawcze i obsługa geodezyjna	Środki własne	919 927,14 zł
Gmina Karsin	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Karsin - Budowa sieci kanalizacyjnej w Karsinie	2.150 000,00 ZPORR + rezerwa celowa	2 902 000,00 zł
Gmina Osiek	Budowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej w Osieku - wymiana starej sieci wodnej azbestowo-cementowej na PCV bez przyłączy, budowa sieci kanalizacji sanitarnej PCV wraz z przyłączami w zwartej zabudowie wsi Osiek.	WFOŚiGW w Gdańsku, ZPORR, budżet Państwa i środki własne gminy.	3 106 000,00 zł
Gmina Kaliska	Rozbudowa ujęcia wody wraz ze stacją uzdatniania wody w Kaliskach oraz rozbudowa sieci wodociągowej Kaliska – Piece - Budowa sieci wodociągowej Piece-Kaliska, budowa zbiornika na wodę uzdatnioną o poj. 200m3, budowa automatycznej stacji uzdatniania wody	695.370,00 zł SAPARD	927 160,00 zł
	Budowa kanalizacji sanitarnej w Kaiiskach etap I - budowa sieci kanalizacyjnej we wsi Kaliska	860.430,00 zł SAPARD	1 147 240,0 zł
	Budowa kanalizacji sanitarnej w Kaliskach etap II - budowa sieci kanalizacyjnej we wsi Kaliska etap I + etap II = cała wieś Kaliska skanalizowana	835.870,00 zł SAPARD	1 147 493 33 zł
	Modernizacja drogi Frank-Łązek - wykonanie nawierzchni z tłucznia na drodze Frank-Łązek	30 000,00 UMWP	39 591,00 zł
	Modernizacja drogi Iwiczno ul. Słoneczna - wykonanie nawierzchni z asfaltu na ul. Słonecznej Iwiczno	30 000,00 UM WP	35 509,00 zł
	Budowa drogi gminnej Kaliska-Studzienice - Budowa drogi o nawierzchni asfaltowej	258 430,84 SAPARD	344 620,41 zł
	Budowa drogi gminnej Studzienice- droga krajowa nr 22 - budowa drogi o nawierzchni asfaltowej	616 366,67 SAPARD	821 822,23 zł
	Modernizacja drogi Cieciora-Kazub etap 1 - wykonanie nawierzchni asfaltowej	40 000,00 UM WP	59 247,17 zł
	Modernizacja drogi Frank-Łązek etap II - wykonanie nawierzchni z tłucznia	40 000,00 UM WP	54 000,00 zł
	Modernizacja drogi Czarne-Huta Kaina - wykonanie nawierzchni z tłucznia	30 000,00 UM WP	40 000,00 zł
Gmina Starogard Gdański	Budowa „małej obwodnicy „ ul. Armii Krajowej , Żwirki i Wigury - droga dwupasmowa, Długość 2.1 km, (chodniki, ścieżka rowerowa)	ZPORR – 18 300 000 zł	26 000 000 zł

Podmiot realizujący	Krótką charakterystyka projektu	Źródło finansowania	Wartość
Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”	Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” - budowa Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” umożliwiającego uporządkowanie gospodarki odpadami w gminach będących udziałowcami Spółki (obecnie 17 gmin).	Fundusz Spójności 58 716 000 zł	93 610 000 zł

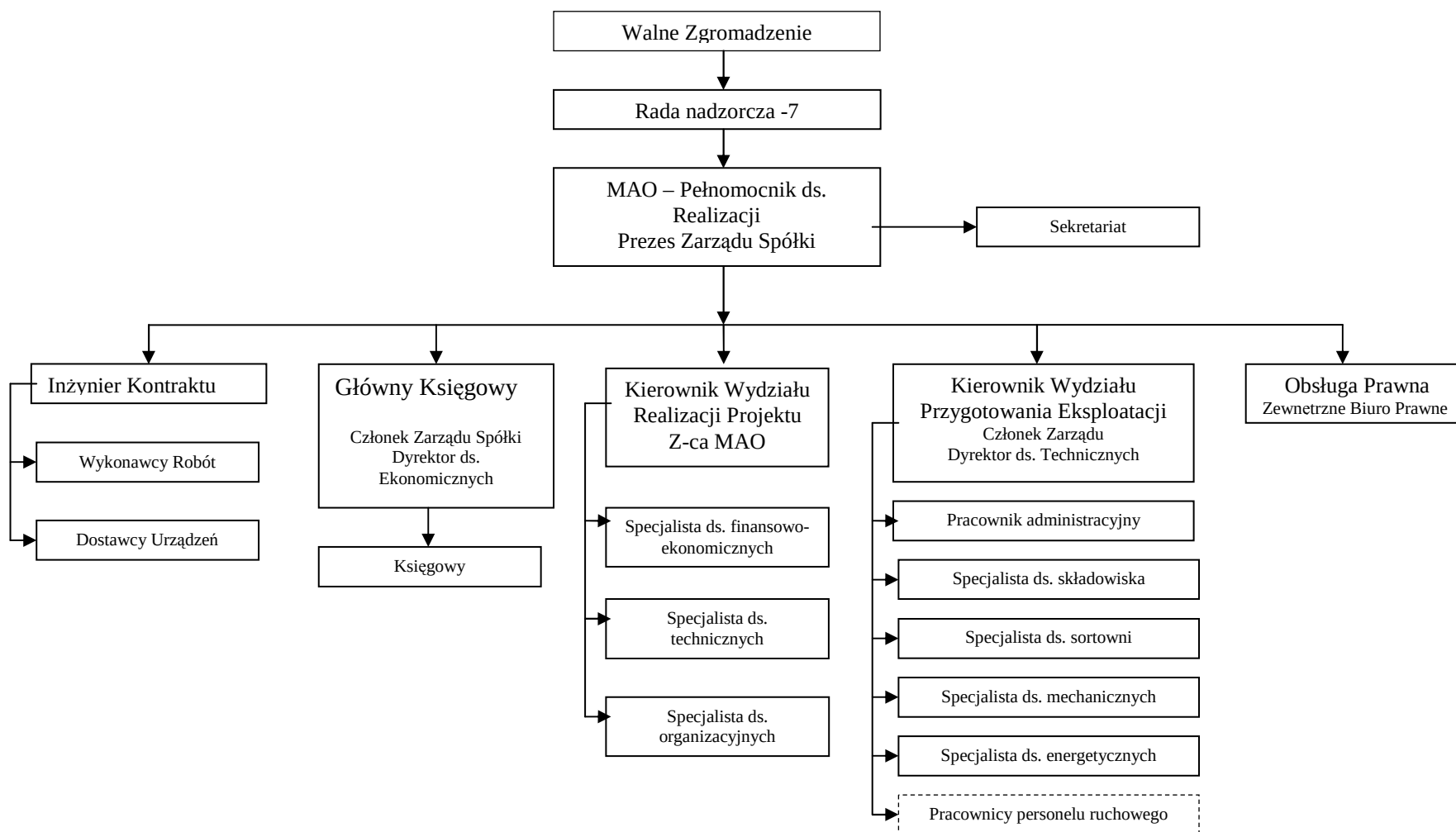
1.2 Opis wdrażania projektu

1.2.1 Struktura organizacyjna instytucji wdrażającej projekt oraz struktury organizacyjne partnerów

Beneficjentem przedmiotowego projektu jest Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. Wskazany Beneficjent sprawuje jednocześnie rolę Lidera projektu. Wsparcie w efektywnej realizacji projektu Lider uzyska ze strony 11 partnerów - gmin z terenu powiatu starogardzkiego oraz kościerskiego.

W związku z tym, iż każdy z Partnerów reprezentuje ten sam sektor – publiczny – jednostki samorządu terytorialnego – poniżej została omówiona generalna zasada rządząca strukturą organizacyjną w jst.

Szczegółowo, w formie schematu blokowego, przedstawiona została struktura organizacyjna Lidera projektu, planowana do wdrożenia w 2011 roku, tj. po uzyskaniu umowy o finansowanie projektu „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las””.



1.2.2 Zarządzanie projektem- rola i zadania na każdym etapie zarządzania projektem

Projekt będzie zarządzany zgodnie z wytycznymi zawartymi w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Pomorskiego. W celu zapewnienia prawidłowego procesu realizacji inwestycji, przedsięwzięcie będzie zarządzane, monitorowane i koordynowane przez cały czas jego trwania. W celu zapewnienia właściwego zarządzania projektem wewnątrz struktury Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” zostanie wyodrębniony zespół projektowy, w skład którego wejdą osoby zatrudnione w Spółce. Nad pracą zespołu będzie czuwał powołany koordynator projektu, który będzie odpowiedzialny za złożenie wniosku aplikacyjnego, całościowe wdrożenie przedsięwzięcia, nadzór nad prawidłową realizacją wszystkich działań, nadzór nad pozostałymi członkami zespołu projektowego, a także nadzór nad procedurą zamówień publicznych. Pracę koordynatora zatrudnionego w ramach projektu w niepełnym wymiarze czasu pracy wspierać będzie asystent koordynatora będący też specjalistą ds. finansów. Do jego obowiązków należeć będzie dbałość o terminowość i zgodność z harmonogramem rzeczowo – finansowym realizacji projektu, dbanie o płynność finansową projektu, a także raportowanie finansowe do UM i Partnerów projektu oraz wsparcie wszelkich działań koordynatora projektu. Ponadto do zespołu będzie powołany specjalista ds. technicznych, monitoringu i ewaluacji, który odpowiedzialny będzie za monitoring realizacji projektu, sprawozdawczość merytoryczną – techniczną, nadzór nad realizacją inwestycji oraz jego promocję i ewaluację. W skład zespołu wejdzie także osoba odpowiedzialna za księgowość (pracownik wydziału księgowości), której obowiązkiem będzie rejestracja zdarzeń gospodarczych, kontrola finansów projektu, terminowe rozliczenia z wykonawcami, a także pomoc w raportowaniu finansowym (współpraca przy tworzeniu wniosków o płatność) do UM. Z uwagi na to, iż projekt realizowany będzie na terenie 11 gmin, każdy z urzędów wyznaczy w swojej strukturze pracownika odpowiedzialnego, który wspomagać będzie pracę zespołu zarządzającego na terenie własnej gminy, a więc pośredniczyć będzie w dostarczaniu odpowiednich informacji, kontrolować będzie na miejscu przebieg realizacji inwestycji, a także współuczestniczyć będzie w ewaluacji projektu.

Każdy członek zespołu projektowego będzie realizował zakres swoich obowiązków. Wewnątrz zespołu zostaną również ustanowione zasady komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej. Zespół projektowy będzie odpowiadał za przeprowadzenie procedur zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych w celu wyłonienia wykonawców podejmowanych działań oraz zajmie się podpisaniem umów z wykonawcami. Członkowie zespołu projektowego będą pracowali w oparciu o sformalizowany podział zadań i obowiązków, reguły komunikacji, zarządzanie dokumentacją i ryzykiem. Za nadzór nad pracami zespołu, monitorowanie postępu prac, raportowanie i sprawozdawczość będzie odpowiedzialny Koordynator Projektu, który będzie powierzał wykonanie poszczególnych zadań członkom zespołu odpowiednio do wyznaczonych im funkcji. Schemat organizacyjny zespołu projektowego przedstawia **Schemat nr 2**.

Koszt wynagrodzeń za pracę 4 osób odpowiedzialnych za zarządzanie projektem – koordynatora, asystenta koordynatora będącego specjalistą ds. finansów, specjalisty ds. technicznych, monitoringu i ewaluacji oraz specjalisty ds. księgowości uznany został jako koszt kwalifikowany i zgłoszony został do objęcia wsparciem w ramach niniejszego projektu w kategorii kosztów zarządzania projektem.

Struktura kosztów i doświadczenie członków zespołu projektowego przedstawia się następująco:

1. koordynator projektu Pan Krystian Kamień – praca w niepełnym wymiarze czasu, wynagrodzenie netto 2.000 zł/miesiąc (koszt brutto 2.774,96 zł/m-c; narzuty 512,81zł/m-c)

Doświadczenie: Pan Krystian Kamień posiada wykształcenie wyższe w dziedzinie zarządzania i marketingu. Ponadto wciąż podnosi swoje kwalifikacje zawodowe na płaszczyźnie niezwykle pożądanej przy zarządzaniu projektami: w zakresie pozyskiwania środków zewnętrznych i sprawozdawczości z realizacji projektów w Wyższej Szkole Bankowej w Gdańsku, a także w zakresie rachunkowości i finansów – zmierzając do uzyskania tytułu biegłego rewidenta. Posiada certyfikat usługowego prowadzenia ksiąg rachunkowych.

Pan Krystian Kamień posiada doświadczenie zawodowe na gruncie przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami, od 2007 r. pracując na stanowisku głównego księgowego – członka zarządu w spółce Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”. Zarówno wykształcenie, jak i doświadczenie zawodowe predestynują Pana Krystiana Kamienia do wykonywania obowiązków związanych z koordynacją projektu, jak i gwarantują prawidłowe zarządzanie projektem.

2. asystent koordynatora i specjalista ds. finansów Pani Anna Rynkowska – praca w pełnym wymiarze czasu, wynagrodzenie netto 4.200 zł/miesiąc (koszt brutto 5.931,95 zł/m-c; narzuty 1.096,22 zł/m-c).

Doświadczenie: Pani Anna Rynkowska posiada wykształcenie wyższe w kierunku zarządzania i marketingu w zakresie ekonomiki przedsiębiorstw oraz ukończone studia podyplomowe na kierunku Systemy audytorskie i praktyka audytu wewnętrznego. Ponadto Pani Anna Rynkowska posiada znaczące doświadczenie zawodowe: podczas pracy w Urzędzie Skarbowym w Pruszczu Gdańskim pełniła obowiązki kierownika Referatu Podatku Dochodowego od Osób Fizycznych, Podatków Majątkowych i Opłat oraz zajmowała stanowisko koordynatora zespołu ds. zwrotów osobom fizycznym. Podczas swej pracy Pani Anna Rynkowska zarządzała personelem od 3 do 7- osobowym. W chwili obecnej Pani Anna Rynkowska zatrudniona jest na stanowisku starszego specjalisty ds. controllingu w ZEC „STAR-PEC”, gdzie do jej obowiązków należy sporządzanie raportów i analiz,

weryfikacja opracowanych budżetów operacyjnych spółki oraz analiza odchyleń prognozy od planu, a także sporządzanie budżetów finansowych, płacowych i planów inwestycyjnych.

Analiza wykształcenia i doświadczenia zawodowego Pani Anny Rynkowskiej gwarantuje prawidłowe wykonywanie obowiązków asystenta koordynatora projektu.

3. specjalista ds. technicznych, monitoringu i ewaluacji Pani Katarzyna Sykut - praca w pełnym wymiarze czasu, wynagrodzenie netto 3.000 zł/miesiąc (koszt brutto 4.210,18 zł/m-c; narzuty 778,04 zł/m-c).

Doświadczenie: Pani Katarzyna Sykut ukończyła studia na kierunku ochrona środowiska, specjalność inżynieria ekologiczna na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie. Kierunkowe wykształcenie, zatrudnienie przy przygotowaniu projektów realizowanych w Spółce (począwszy od maja 2009 roku), jak i cechy osobowościowe predestynują Panią Katarzynę Sykut do pełnienia obowiązków specjalisty ds. technicznych, monitoringu i ewaluacji w ramach zgłaszanego do dofinansowania projektu.

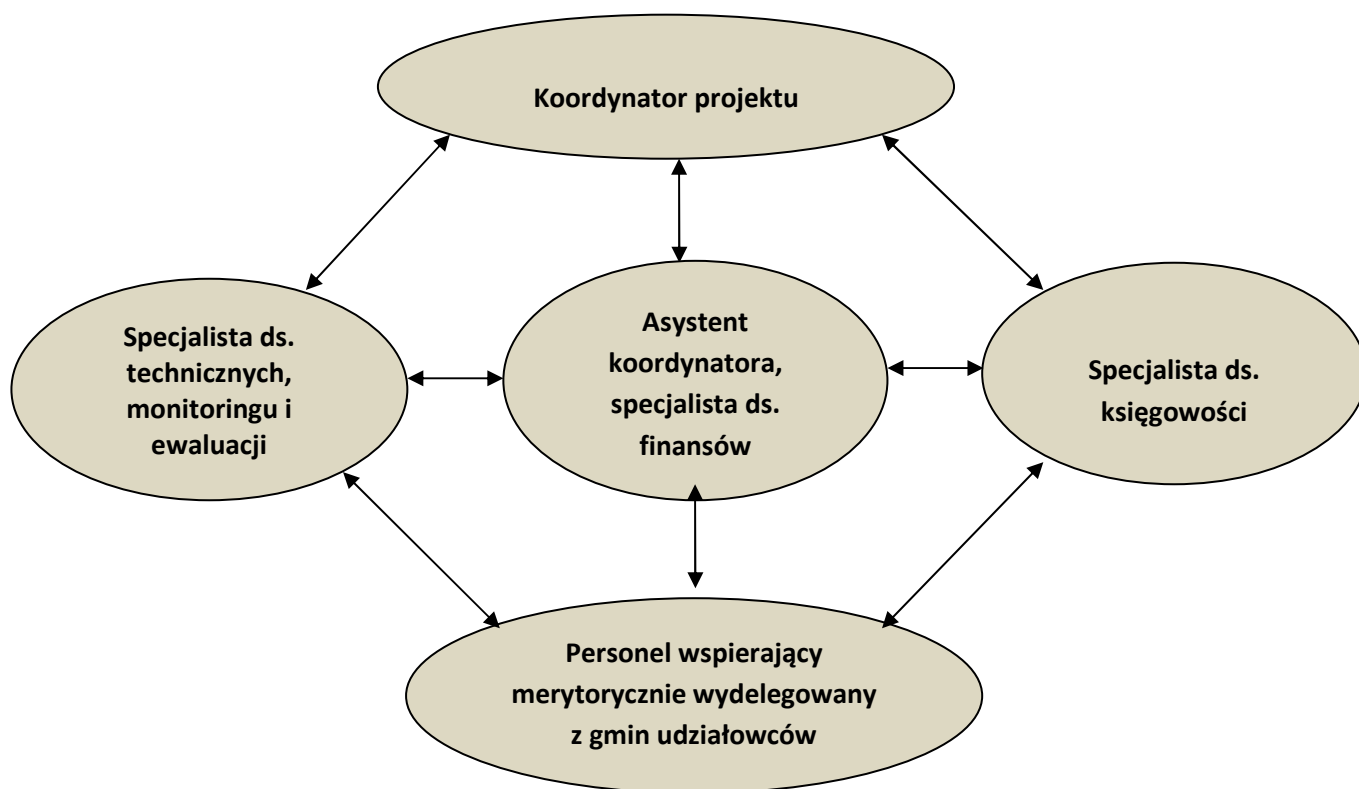
4. specjalista ds. księgowości Pani Lucyna Zdunek – praca w niepełnym wymiarze czasu, wynagrodzenie netto 500 zł/miesiąc (koszt brutto 612,94 zł/m-c; narzuty 98,25 zł/m-c).

Doświadczenie: Pani Lucyna Zdunek ukończyła Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu. Ponadto, posiada ona wieloletnie doświadczenie w pracy księgowej, w tym samodzielnej księgowej. Posiada także certyfikat usługowego prowadzenia ksiąg rachunkowych.

Zarówno wykształcenie, jak i doświadczenie zawodowe wskazanej osoby gwarantują rzetelne zarządzanie finansami projektu.

Personel wspierający merytorycznie wydelegowany z gmin udziałowców swoje zadania wykonywać będzie w ramach obowiązków służbowych w miejscach zatrudnienia. Praca tych osób nie wiąże się z dodatkowymi kosztami.

Schemat nr 2. Schemat organizacyjny zespołu projektowego



1.2.3 Podział odpowiedzialności i zadań pomiędzy instytucje realizujące projekt – zakres umowy partnerskiej

3 czerwca 2009 roku w Starogardzie Gdańskim zawarta została umowa partnerstwa w celu realizacji projektu p.n. „Rekultywacja składowisk odpadów Gmin będących udziałowcami Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”” pomiędzy Liderem projektu - Zakładem Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. a Partnerami projektu: Gminą Kaliska, Gminą Karsin, Gminą Liniewo, Gminą Lubichowo, Gminą Osieczna, Gminą Osiek, Miastem Skarszewy, Miastem Skórcz, Gminą Smętowo, Miastem Starogard Gdański i Gminą Zblewo.

Przedmiotowa umowa określa zasady i termin realizacji przedsięwzięcia, wartość projektu i źródła finansowania oraz zasady wydatkowania środków, zasady kontroli, audytu i przechowywania dokumentów, zakres realizacji przedsięwzięcia, ramy czasowe trwania projektu, zasady promocji projektu, a także konsekwencje nieprawidłowości w realizacji projektu oraz zasady wprowadzania zmian i regulacje majątkowe.

Umowa wskazuje także na obowiązki zarówno Partnera Wiodącego, jak i pozostałych Partnerów projektu:

1. Partnerzy zobowiązują się do:
 - a) nieodpłatnego udostępnienia Partnerowi Wiodącemu nieruchomości stanowiącej składowisko odpadów,
 - b) wniesienia wkładu własnego **w formie dotacji celowej** do Partnera Wiodącego, w wysokości określonej w Załączniku nr 3 do Umowy,
 - c) systematycznego monitorowania przebiegu realizacji Projektu na terenie swojego składowiska oraz niezwłocznego informowania Partnera Wiodącego o zaistniałych nieprawidłowościach, lub o zamiarze zaprzestania realizacji Projektu;
 - d) zachowania celów projektu zgodnych z wnioskiem o dofinansowanie w ciągu 5 lat od daty zakończenia finansowego realizacji Projektu;
 - e) zachowania trwałości Projektu, zgodnie z definicją określoną w słowniku, w szczególności poprzez prowadzenia dosadzeń drzew i krzewów na obszarze zrehabilitowanego składowiska po okresie realizacji Projektu;
 - f) prowadzenie monitoringu składowiska po okresie realizacji Projektu zgodnie z przepisami prawa;
 - g) współdziałania ze sobą i Partnerem Wiodącym w celu prawidłowej realizacji Projektu, w tym przekazywanie sobie niezbędnych informacji;
 - h) Wzajemnej pomocy przy uzyskaniu i pomiarze osiągniętych skwantyfikowanych wskaźników celów Projektu, tj. planowanych wskaźników rezultatów i produktów.
2. Partner Wiodący jest zobowiązany do:
 - a) zgłoszenia Projektu do konkursu w ramach RPO WP na lata 2007-2013 do dnia 05.06.2009 r.;
 - b) prowadzenia wyodrębnionej ewidencji księgowej dotyczącej realizacji Projektu, zgodnie z zasadami wynikającymi z ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (t.j. Dz. U. z 2002 r., Nr 76, poz. 694 ze zm.);
 - c) prowadzenia ewidencji zdarzeń księgowych w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację kosztów ponoszonych na realizację Projektu oraz powiązanie płatności z dokonywanymi wydatkami z projektu, a także identyfikację dowodów, na podstawie których dokonano płatności;
 - d) rzetelnego dokumentowania wydatków za pomocą oryginałów rachunków, faktur i innych dokumentów stanowiących podstawę dokonywanych płatności;
 - e) realizowania Projektu z uwzględnieniem przepisów prawa ze szczególnym uwzględnieniem ustawy Prawo zamówień publicznych;
 - f) zachowania celów Projektu zgodnych z wnioskiem o dofinansowanie w ciągu 5 lat od daty zakończenia finansowego realizacji Projektu;
 - g) systematycznego monitorowania przebiegu realizacji Projektu oraz niezwłocznego informowania Instytucji Zarządzającej o zaistniałych nieprawidłowościach, lub o zamiarze zaprzestania realizacji Projektu;
 - h) składania do Instytucji Zarządzającej wniosków o płatność pośrednią oraz końcową na podstawie dowodów księgowych i innych dokumentów;
 - i) systematycznego monitorowania przebiegu realizacji Projektu oraz niezwłocznego informowania Instytucji Zarządzającej o zaistniałych nieprawidłowościach, lub o zamiarze zaprzestania realizacji Projektu;
 - j) pomiaru wartości dodatkowych wskaźników monitorowania wpływu Projektu na środowisko o zakończeniu realizacji Projektu zgodnie z zasadami określonymi przez Instytucję Zarządzającą w dokumentach programowych;
 - k) przygotowania i przekazywania do Instytucji Zarządzającej danych na temat efektów osiągniętych w wyniku realizacji Projektu na potrzeby ewaluacji;

- l) przygotowywania i przekazywania do Instytucji Zarządzającej informacji o przebiegu realizacji Projektu, zgodnie z zasadami określonymi przez Instytucję Zarządzającą w dokumentach programowych oraz w umowie o dofinansowanie (m.in. przestrzeganie procedur sprawozdawczości i monitoringu – opracowanie i przekazywanie raportów);
 - m) przekazywania do Instytucji Zarządzającej wszystkich dokumentów i informacji związanych z realizacją Projektu, których zażąda Instytucja Zarządzająca;
 - n) zarządzania środkami finansowymi Projektu oraz kontroli ich wydatkowania.
- Przedmiotowa umowa stanowi załącznik do dokumentacji konkursowej.

1.2.4 Osoby, instytucje i organizacje, na które realizacja projektu będzie miała wpływ

Realizacja przedmiotowego projektu, oprócz Lidera i Partnerów, wpływać będzie na całą społeczność lokalną, zamieszkującą teren gmin, których składowiska poddane zostaną rekultywacji.

Wpływ projektu polegać będzie na podniesieniu jakości ich życia poprzez uporządkowanie systemu gospodarki odpadami, co w efekcie wyeliminuje odór wydzielany przez składowiska oraz wyeliminuje ich ewentualne negatywne oddziaływanie na stan środowiska naturalnego w latach następujących po zakończeniu eksploatacji.

1.3 Uwarunkowania prawne realizacji projektu

Składowiska, jak i grunty, na których usytuowane są przeznaczone do rekultywacji składowiska odpadów stanowią własność poszczególnych gmin – Partnerów projektu.

W każdym przypadku lokalizacja składowiska zgodna jest z Planem Zagospodarowania Przestrzennego każdej z gmin.

Wart podkreślenia jest przede wszystkim fakt, iż w wyniku realizacji projektu nie powstanie żadna nowa infrastruktura, ani żaden obiekt, gdyż przedmiotowy projekt dotyczy rekultywacji istniejących składowisk odpadów. W związku z tym zgodność z Planami Zagospodarowania Przestrzennego dla każdej z gmin zostanie podtrzymana.

1.4 Trwałość instytucjonalna

Po zrealizowaniu inwestycji funkcję jednostki administrującej będzie pełniła każda z gmin, których własnością są tereny zrehabilitowanych składowisk. Każda z gmin w okresie długoterminowym będzie ponosić koszty związane z ich utrzymaniem i eksploatacją, co wiązać się będzie z ponoszeniem kosztów nasadzeń dodatkowej roślinności, a także prowadzeniem przez 30 lat corocznego monitoringu. Gminy, jako jednostki samorządu terytorialnego, gwarantują niezakłóconą trwałość w aspekcie technicznym, finansowym oraz instytucjonalnym projektu w wymaganym okresie:

- **trwałość instytucjonalna** – w ramach projektu nie zostaną powołane struktury trwałe, jednakże instytucja jaką jest gmina zapewni trwałość projektu w zakresie utrzymania inwestycji oraz zobowiązuje się do ciągłego podnoszenia jej standardu.
- **trwałość finansowa** – Wnioskodawca zapewnienia utrzymanie inwestycji w wymaganym okresie 5 lat. Władze gminne zobowiązują się do zabezpieczenia w kolejnych latach w budżecie gminy środków na ich utrzymanie i remonty po zakończeniu realizacji inwestycji.
- **trwałość techniczna** – parametry techniczne wykonanej inwestycji będą spełniały wszystkie wymagane normy i standardy. Ponadto wykonawcy udzielają gwarancji na wykonane prace. Warunki i czas gwarancji będzie zawarty w umowie.

Partnerzy posiadają odpowiednią strukturę organizacyjną i środki, dzięki którym zostanie zapewnione utrzymanie inwestycji. Zadania z zakresu zarządzania zrehabilitowanymi składowiskami będą wykonywali pracownicy odpowiednich merytorycznie referatów w strukturach gminnych i zakładów budżetowych. Istotny wpływ na trwałość projektu stanowi również sytuacja finansowa Wnioskodawcy, która gwarantuje prawidłową realizację projektu oraz jego późniejsze utrzymanie. Sytuacja finansowa została opisana w Rozdziale Analiza finansowa.

2. WYKONALNOŚĆ TECHNICZNO – TECHNOLOGICZNA

2.1 Zgodność projektu z krajowymi i regionalnymi dokumentami strategicznymi

Strategia Rozwoju Kraju 2007-2013- przedmiotowy projekt wpisuje się w Priorytet II Poprawa stanu infrastruktury technicznej i społecznej, który wskazuje, iż modernizacja i rozbudowa infrastruktury jest wymogiem gospodarczym i cywilizacyjnym.

Przedmiotowy projekt odpowiada założeniom wskazanym w strategii w zakresie ochrony środowiska, w ramach którego zakłada się wsparcie przedsięwzięć związanych m.in. z zagospodarowaniem odpadów oraz rekultywacją terenów zdegradowanych.

W związku z realizacją Priorytetu II przyjąć można, iż przedmiotowy projekt realizuje cel główny Strategii Rozwoju Kraju 2007-2013 określony jako Podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców Polski: poszczególnych obywateli i rodzin.

Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia- przedmiotowy projekt wpisuje się w 3 cel horyzontalny, określony jako Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski, który zakłada zapewnienie i rozwój infrastruktury ochrony środowiska. W związku z powyższym przyjąć można, iż zgłaszany do dofinansowania projekt realizuje cel strategiczny NSRO, jakim jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Ponadto, wskazać należy, iż projekt przyczynia się w związku z tym do osiągnięcia efektów NSRO, jakim jest znaczące podniesienie jakości życia mieszkańców Polski i osiągnięcie spójności gospodarczej z innymi krajami UE.

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego- zgłaszany do dofinansowania projekt zgodny jest z założeniami Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego i wpisuje się w Priorytet III Dostępność, który zakłada 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. Projekt wpisuje się w cel strategiczny 2 określony jako poprawa funkcjonowania systemów infrastruktury technicznej i teleinformatycznej oraz w cel strategiczny 4 Zachowanie i poprawa stanu środowiska przyrodniczego. W związku z powyższym stwierdzić można, iż projekt zgodny jest ze strategią Rozwoju Województwa Pomorskiego.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego- zgłaszany do dofinansowania projekt wpisuje się w Priorytet V Środowisko i energetyka przyjazna środowisku, którego celem jest poprawa stanu środowiska naturalnego i ograniczanie zagrożeń ekologicznych. Przedmiotowe działanie wpisuje się w poddziałanie 5.1 Gospodarka odpadami, którego celem jest poprawa funkcjonowania regionalnego systemu gospodarki odpadami. W związku z tym stwierdzić należy, iż zgłaszany do dofinansowania projekt realizuje cel RPOWP określonego jako Poprawa konkurencyjności gospodarczej, spójności społecznej i dostępności przestrzennej województwa przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego – w chwili obecnej trwa proces przyjmowania zmian w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego. Przedmiotowe zmiany dotyczą terminów granicznych zamknięcia składowisk odpadów w miejscowościach Osowo, Liniewskie Góry, Strych, Bietowo, Bobrowiec, Osiek, Osówek (Szlachta) i Skarszewy. Właściciele wskazanych składowisk wnioskuje o przedłużenie terminów zamknięcia wskazanych składowisk do czasu powstania ZUOK „Stary Las” lub do całkowitego wypełnienia powierzchni składowej składowisk (w zależności od tego, która ze wskazanych opcji nastąpi wcześniej), nie później jednak niż do dnia 31.12.2012. Zmiany w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego planowane są do uchwalenia do dnia złożenia przedmiotowego wniosku aplikacyjnego. Działania związane z pozostałymi składowiskami (Linowiec, Skórcz, Zblewo) zgodne są z zapisami PGO WP.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego- przedmiotowy projekt zgodny jest z celami i kierunkami zawartymi w PZPWP w zakresie gospodarki odpadami, w tym z kierunkami gospodarki przestrzennej w unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego - zgłaszany do dofinansowania projekt zgodny jest z czwartym celem średniookresowym POŚ, określonym jako Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie. Celowi temu podporządkowany jest cel I-4a-zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk niespełniających standardów UE, zdecydowane przeciwdziałanie porzucania odpadów w środowisku i „dzikim” składowiskom. W związku z powyższym

stwierdzić można, iż projekt zgodny jest z założeniami Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego.

2.2 Opis stanu aktualnego przed realizacją projektu¹

Przedmiotowy projekt dotyczy rekultywacji 11 składowisk zlokalizowanych w gminach należących do powiatu starogardzkiego i kościerskiego. Poniżej przedstawiona została szczegółowa charakterystyka stanu każdego ze składowisk wchodzącego w zakres projektu.

1. składowisko w miejscowości Strych, gm. Kaliska, powiat starogardzki

a. lokalizacja - Składowisko odpadów komunalnych dla gminy Kaliska znajduje się w kierunku północno-wschodnim od miejscowości Kaliska, przy drodze łączącej miejscowości Frank i Strych. Składowisko znajduje się na działce 342/1 stanowiącej własność gminy.

b. historia powstania składowiska – Składowisko odpadów komunalnych dla gminy Kaliska zostało wykonane w końcu lat 80-tych na podstawie projektu sporządzonego przez CENTRUM BADAŃ I USŁUG EKOLOGICZNYCH „OCHRONA ŚRODOWISKA” - Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji w Gdańsku. Lokalizacja składowiska, wraz z 300 metrową wskaźnikową strefą ochronną, została ustalona w miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy zatwierdzonym uchwałą GRN w Kaliskach nr VIII/26/85 z dnia 16.12.1985 roku. Strefa ochronna została wyznaczona zgodnie z przepisami obowiązującymi w czasie budowy składowiska, tj. w połowie lat 80-tych - postanowienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego dla województwa gdańskiego z dnia 23.04.1986 roku.

Postanowieniem SE-XI-442/172/112/87 z dnia 11.03.1987 PWIS dla województwa gdańskiego pozytywnie zaopiniował projekt techniczny z planem realizacyjnym zagospodarowania terenu strefy ochronnej wysypiska.

Naczelnik Gminy w Kaliskach Decyzją GT II/8381/2/jgu/87 z 1987-10-14 udzielił pozwolenia na budowę wysypiska odpadów stałych wraz ze wszystkimi obiektami i urządzeniami na działce nr 342/1 położonej w miejscowości Strych. Wysypisko zaplanowano do eksploatacji w dwóch etapach. Pierwszy etap eksploatowany jest od roku 1989.

Eksploatowany etap stanowi sztucznie wykonaną nieckę w kształcie prostokąta o powierzchni około 1000 m². Ziemia pochodząca z zagłębienia wykonanego w pierwszym etapie jest złożona w formie wału o wysokości 3,2 m oraz częściowo na terenie drugiego etapu wysypiska. Częściowo ziemia jest wykorzystywana do przesypywania odpadów (warstwy izolacyjnej). Cały teren wysypiska jest ogrodzony. Zewnętrzne części wysypiska są obsadzone zielenią izolacyjną.

- data rozpoczęcia eksploatacji- 1989

- właściciel- Gmina Kaliska

- rodzaje przyjmowanych odpadów- odpady gospodarczo-bytowe pochodzące z gospodarstw domowych, obiektów obsługi ludności oraz obiektów socjalnych zakładów przemysłowych; odpady wielkogabarytowe (zarówno z budynków mieszkalnych, jak i zakładów handlowych, usługowych – głównie w postaci starych przedmiotów trwałego użytku); odpady przemysłowe niebędące odpadami niebezpiecznymi

- podmioty, od których odpady były i są przyjmowane - podmioty od których przyjmowane są odpady: gminna oczyszczalnia ścieków, Przedsiębiorstwo KOLTEL S.C. MiT Kolbusz ze Starogardu Gdańskiego

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 2,66 ha

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 1 ha

- pojemność całkowita- 50 tys. m³

- pojemność pozostała do wypełnienia- 15,5 tys. m³

- rodzaj zabezpieczeń- uszczelnienie z gliny i betonu, brodzik dezynfekujący, instalacja odgazowująca

- kształt niecki- prostokątny

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

Obszar, na którym znajduje się składowisko leży na północno-wschodnim krańcu Borów Tucholskich na obszarze pokrywy sandrowej. Rzędne powierzchni terenu wahają się w granicach 139 - 143 m n.p.m. z niewielkim nachyleniem w kierunku południowo-zachodnim.

Bazę drenażu stanowi rzeka Piesienica - dopływ Wierzycy, wypływająca ok. 4 km na południowy wschód z jeziora Niedackiego - rzędna zw. wody w jeziorze wynosi ok. 106 m n.p.m. Lokalnie w obniżeniach terenu występują małe bezodpływowe zbiorniki wodne. Taki właśnie zbiornik o powierzchni ok. 1.0 ha znajduje się w

¹ Źródłem informacji zawartych w niniejszym rozdziale są następujące dokumenty: Plany Gospodarki Opadami dla Powiatu Starogardzkiego oraz Gminy Karsin i Liniewo, Przeglądy ekologiczne wykonane dla przedmiotowych składowisk, a także Monitoring Składowiska Odpadów opracowany dla poszczególnych składowisk oraz raporty roczne

bezpośrednim sąsiedztwie składowiska, w którym powierzchnia zwierciadła wody znajduje się na rzędnej ok. 138.5 m npm.

- przekroje geologiczne - Czwartorzęd budują pakiety glin zwałowych o miąższości do 15 m, rozdzielone warstwą osadów klastycznych o miąższości ok. 20 m. Lokalnie w obrębie glin zwałowych występują przewarstwienia osadów klastycznych. Urozmaiconą powierzchnię glin zwałowych pokrywa warstwa sandrowa o miąższości do 10 m. Z przeprowadzonych badań wynika, że składowisko znajduje się w peryferyjnej strefie pokrywy sandrowej gdzie warstwa osadów klastycznych zanika na pagórkach zbudowanych z glin zwałowych. W rejonie składowisk powierzchnia glin zwałowych tworzy nieckę częściowo wypełnioną przez wodę.

- poziomy wód podziemnych - Wody podziemne stropowej części osadów czwartorzędowych tworzą w rejonie składowiska dwa poziomy wodonośne:

- I poziom wodonośny o charakterze przypowierzchniowym jest związany z osadami klastycznymi pokrywy sandrowej. Lustro wody o charakterze swobodnym układa się zgodnie z morfologią terenu - w rejonie składowiska na rzędnych 136 - 140 m npm. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie I poziomu wodonośnego od północy i wschodu składowiska, od strony południowej znajduje się staw stanowiący lokalną bazę drenażu. W kierunku zachodnim I poziom całkowicie zanika. I poziom wodonośny posiada charakter mozaikowy, występując w obniżeniach powierzchni stropowej nieprzepuszczalnych glin zwałowych, jest zasilany bezpośrednio wodami opadowymi, nie jest wykorzystywany do celów gospodarczych ze względu na istniejącą instalację wodociagową.

- II poziom wodonośny stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę w rejonie Kalisk. Lustro wody o charakterze swobodnym układa się na rzędnych 122 - 126 m npm. Poziom ten jest izolowany od powierzchni przez warstwę glin zwałowych.

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

Na podstawie trzech serii badań środowiskowych wykonanych w latach 1998, 1999 i 2003 obejmujących wody powierzchniowe i glebę oraz na podstawie dwóch serii badań wód podziemnych i powietrza wykonanych w latach 1998 i 1999 a także na podstawie analizy materiałów hydrogeologicznych można stwierdzić, że oddziaływanie składowiska na środowisko nie powoduje przekroczenia żadnego z badanych wskaźników.

W rejonie składowiska nie występują tereny akustycznie chronione w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. (Dz. U. z dnia 1 czerwca 1998 r.).

W bezpośrednim sąsiedztwie składowiska znajduje się zbiornik bezodpływowy - staw o powierzchni ok. 1.0 ha, w którym powierzchnia zwierciadła wody znajduje się na rzędnej ok. 138.5 m npm. Do stawu dopływa woda opadowa odprowadzana z okolicznych pól za pomocą rowów melioracyjnych. Badania laboratoryjne próbek wody ze stawu wykazały, że jest ona w II klasie czystości we wszystkich badanych wskaźnikach.

Biorąc pod uwagę trzy serie badań wykonane w latach 1998, 1999 i 2003 można przyjąć, że eksploatacja składowiska nie powoduje pogarszania stanu wód w przylegającym do składowiska stawie. Oznacza to, że wykonane uszczelnienie czaszy zbiornika skutecznie eliminuje kontakt odcieków ze składowiska z wodą w stawie.

W latach 1998 i 1999 wykonano badania wody podziemnej. Do poboru próby wytypowano studnię kopaną B, zlokalizowaną w miejscowości Frank 61, w odległości ok. 300 m na południowy wschód od granicy składowiska na kierunku przepływu wód I poziomu wodonośnego. Dwukrotnie wykonane badania wykazały, że woda ze studni gospodarskiej B spełnia wymagania norm dla wód pitnych i może być przeznaczona do spożycia.

We wszystkich badanych wskaźnikach gleba spełnia wymogi chemiczne dla grupy B tzn. gruntów zaliczonych do użytków rolnych, gruntów leśnych, gruntów zabudowanych i zurbanizowanych.

Należy jednak zauważyć systematyczny wzrost zawartości miedzi, cynku, ołowiu, chromu i niklu w badanych próbkach. Zawartość tych wskaźników jest wprawdzie kilka a nawet kilkunastokrotnie niższa od wartości dopuszczalnych ale można już mówić o tendencji wzrostowej zawartości metali w glebie.

W latach 1998 i 1999 wykonano badania stanu mikrobiologicznego powietrza w rejonie składowiska. Dwukrotnie wykonane badania wykazały, że powietrze w rejonie składowiska jest czyste.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych

Otoczenie składowiska tworzą:

- od strony zachodniej, północnej i północno-wschodniej las iglasty.

- od strony wschodniej, południowej i południowo-zachodniej tereny upraw rolnych. Są to ziemie należące do gospodarstw rodzinnych średniej wielkości o kierunku ogólnie rolnym.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 300 m w kierunku południowo-wschodnim, jest to gospodarstwo rolne.

Od południowego zachodu z terenem składowiska sąsiaduje naturalny zbiornik wodny – bezodpływowy staw o powierzchni ok. 1 ha stanowiący lokalną bazę drenażu dla I przypowierzchniowego poziomu wodonośnego.

W odległości ok. 300 m w kierunku północno-zachodnim przebiega linia kolejowa relacji i Gdański - Chojnice. Nie przewiduje się zmian zagospodarowania terenów przyległych do składowiska.

2. składowisko w miejscowości Zblewo, gm. Zblewo, powiat starogardzki

a. lokalizacja- Składowisko odpadów w Zblewie położone jest na południe od miejscowości Zblewo (ok. 750 m od centrum) oraz ok. 150 m na zachód od rzeki Piesienicy, będącej prawym dopływem Wierzycy. Wysypisko oddalone jest o około 1 km od centrum Zblewa. Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Zblewo, zatwierdzonego uchwałą Gminnej Rady Narodowej w Zblewie Nr XIII/72/86 z dnia 04 grudnia 1986 roku, (opublikowana w Dz. Urz. Woj. Gd. Nr 7 z 1987 r., z późniejszymi zmianami), składowisko odpadów znajduje się w jednostce oznaczonej jako **1.37 i 1.38** o łącznej powierzchni 4.31 ha (działki 1122, 1123) i przeznaczonej pod „*gminne wysypisko śmieci*”. znajduje się w obrębie doliny rzeki Piesienicy, w strefie krawędziowej wysoczyzny morenowej dennej Pojezierza Starogardzkiego.

b. historia powstania składowiska

- data rozpoczęcia eksploatacji- Składowisko rozpoczęło swą działalność w latach 60-tych XX w. jako tzw. dzikie składowisko. Z czasem zostało zalegalizowane.

- właściciel- Gmina Zblewo, Zarządzającym od dnia 01 stycznia 2006 roku Zakład Komunalny Gminy Zblewo (do roku 2005 Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Zojax” Jan Wildman, ul. Pinczyńska 40, 83-210 Zblewo)

- rodzaje przyjmowanych odpadów- niesegregowane odpady komunalne, inne odpady z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych, których składowanie w sposób nieselektywny dozwolone jest przepisami prawa

- podmioty, od których odpady były i są przyjmowane - prywatni właściciele posesji gminy, firmy zajmujące się zbiórką odpadów komunalnych z terenów gminy, w niektórych zakresach - właściciele zakładów produkcyjnych z terenów gminy

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 0,50 ha

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 0,50 ha

- pojemność całkowita- ok. 20 000 Mg

- pojemność pozostała do wypełnienia- 1 000 Mg

- rodzaj zabezpieczeń- 3 studnie do pomiaru gazu składowiskowego, 4 repery do pomiaru osiadania składowiska, 6 piezometrów do prowadzenia monitoringu wód podziemnych

- kształt niecki- Teren ma formę owalnego, płaskiego na powierzchni pagórka o bardzo stromych dochodzących do 5 metrów zboczach porośniętych roślinnością trawiastą i sadzonkami drzew liściastych.

Na teren opisywanego składowiska dowożone są (zarówno przez wyspecjalizowane w tym firmy jak i osoby prywatne) odpady stałe, komunalne. Stałym dostawcą odpadów są firmy: „STARKOM” Sp. z o. o. oraz „KOLTEL” S.C., obie z siedzibami w Starogardzie Gdańskim. Firmy te dostarczają odpady z terenu gminy Zblewo.

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne - Czwartorzęd zbudowany jest z naprzemianległych fluwioglacjalnych osadów piaszczysto- żwirowych i warstw glin zwałowych. W rejonie składowiska odpadów około 7 metrowa warstwa piasków przykrywa około 5 metrową warstwę zbudowaną z gliny zwałowej. Seria glin izoluje II poziom wodonośny. Warstwa wodonośna ma charakter ciągły i waha się od około 5 m (na południowy-zachód od wysypiska) do 14 m (na północny - zachód). Pod tą warstwą piasków zalega nie przewiercony pakiet utworów nieprzepuszczalnych zbudowanych także z glin zwałowych. Rzeka Piesienica głęboko erodowała, lokalnie, przecinając warstwę piasków i wcinając się w serie gliny (na południowy-zachód od wysypiska).

Strefa przypowierzchniowa rejonu wysypiska zbudowana jest z osadów trudnoprzepuszczalnych (mułków, ilów, pyłów). Osady te rozdzielają dwie warstwy piasków głównie drobnoziarnistych. Rozpoznanie 0,5-metrowej warstwy mułków w profilu piezometru P-I zlokalizowanym około 7 m na południowy - zachód od czynnego wysypiska, pozwala przypuszczać o nieciągłości utworów trudnoprzepuszczalnych.

- poziomy wód podziemnych - W obrębie rozpoznanych utworów czwartorzędowych rozrózniono dwa poziomy wodonośne:

I poziom wodonośny ujęty jest przez piezometry i studnie gospodarcze. Poziom ma charakter przypowierzchniowy. Omawiany poziom wodonośny ma bezpośredni związek z Piesenicą (jest przez nią drenowany) i wykazuje wahania zwierciadła wody w ciągu roku. W rejonie wysypiska zwierciadło wody podziemnej stabilizuje się na rzędnej 105 – 106 m n p m. Poza obrębem wysypiska rzędna zwierciadła wody waha się w granicach 105 – 112 m n p m.

II poziom wodonośny to użytkowy poziom, wykorzystywany przez ujęcia wody, studnie gospodarskie, ujęty jest przez piezometr P-II. Poziom ten ma napięte zwierciadło wody podziemnej stabilizujące się na rzędnej 107 – 122 m n p m.

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

Z analizy mapy oddziaływania akustycznego składowiska odpadów komunalnych nie notuje się zgodnie z Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436) przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

Uwzględniając kierunek przepływu wód podziemnych można stwierdzić, że dla ujęć wody (indywidualnych – gospodarstwa i gminnych – wodociąg) brak jest zagrożenia ze strony wysypiska śmieci. Potencjalnie istnieje możliwość skażenia wód Piesienicy poprzez przepływ skażeń z wysypiska wraz z wodami podziemnymi mającymi lokalny kierunek przepływu do rzeki. Niski wskaźnik filtracji [k_{sr}] wynoszący średnio 0,000030 m/s a zatem i mała prędkość filtracji [V] w granicach 0,00227 m/d sprzyja procesom oczyszczającym wodę w wyniku sorpcji gruntów. Czas przepływu wód podziemnych od granicy składowiska do oddalonego o około 50 m rowu melioracyjnego prowadzącego wodę do Piesienicy trwa około 2,5 roku.

Wysypisko odpadów w Zblewie, które stanowi potencjalne ognisko zanieczyszczeń, znajduje się poza obszarem zasilania ujęć wody. Ładunek zanieczyszczeń w wodach podziemnych niesiony jest w kierunku składowiska od strony zabudowań gospodarskich. Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić nieznaczne oddziaływanie na środowisko ze strony składowiska odpadów. Nie ma dowodów na przenikanie zanieczyszczeń w ilościach zagrażających jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Ocieki ulegają sorpcji gruntowej, w strefie drenażu rzeki Piesienicy następuje proces samooczyszczania w warstwie wodonośnej. Sprzyjające warunki do tego procesu wynikają z małych prędkości filtracji.

Aktualnie nie notuje się negatywnego wpływu składowiska na tereny cenne przyrodniczo i kulturowo, prawnie chronione.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych- W sąsiedztwie wysypiska przepływa Piesienica, do której uchodzą rowy melioracyjne z przyległych do wysypiska łąk i pastwisk. Teren wokół wysypiska zajmują grunty rolnicze (pola, łąki, pastwiska). Lasy z przewagą drzew iglastych (sosnowych) rozciągają się na południe od wysypiska. Na północ od składowiska w odległości około 300 m rozpoczyna się rozproszona zabudowa mieszkalna (gospodarstwa) wsi Zblewo. Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenów przyległych do wysypiska.

3. składowisko w miejscowości Bobrowiec, gm. Smętowo Graniczne, powiat starogardzki

a. lokalizacja – składowisko zlokalizowane jest we wsi Bobrowiec (ok. 1 km na północny-wschód od Bobrowca i 2,5 km na północny-zachód od centrum Smętowa). Ok. 1 km na wschód przebiega linia kolejowa Tczew – Laskowice Pomorskie.

b. historia powstania składowiska

- data rozpoczęcia eksploatacji – 1994 r. Składowisko powstało na wyrobisku żwiru w miejscu zrehabilitowanego „dzikiego” wysypiska, które powstało w latach 80-tych.

- właściciel – Gmina Smętowo Graniczne

- rodzaje przyjmowanych odpadów – odpady komunalne, gleba i ziemia, w tym kamienie, odpady ulegające biodegradacji, zmieszane odpady z budowy, remontów i drenażu, zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia

- podmioty, od których odpady są przyjmowane: osoby fizyczne oraz Zakład Gospodarki Miejskiej Skórcz

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 2,3 ha

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 0,6 ha

- pojemność całkowita- 35 250 m³ (7 050 Mg)

- pojemność pozostała do wypełnienia- 2 882,7 Mg

- rodzaj zabezpieczeń- uszczelnienie folia HDPE 1,5 mm, brodzik dezynfekcyjny, studzienka na ocieki w centralnej części niecki, studnia odgazowująca

- kształt niecki – owalny pagórek porośnięty roślinnością krzaczastą

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne – na głębokości 0,8 ÷ 3,5 m ppt. zalegają serie glin zwałowych, których miąższość warstw wynosi 2,5-4m. Czwartorzędowe warstwy wodonośne zalegają pod ponad 20 m. seriami utworów trudno przepuszczalnych (glin).

- poziomy wód podziemnych – W rejonie składowiska 2 poziomy wodonośne – I użytkowy poziom wodonośny 12-17m p.p.t., II poziom- pierwszy przypowierzchniowy poziom wodonośny- około 4 -5 m p.p.t.

Teren składowiska znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

Ze względu na brak badań sanitarnych (imisji) przeprowadzonych wokół składowiska nie można stwierdzić, czy stanowi ono źródła zagrożenia czystości powietrza atmosferycznego w otoczeniu.

Oddziaływanie środków transportu jest rozłożone w czasie i odległości. Źródłem emisji niezorganizowanej będzie ruch pojazdów ciężarowych i osobowych związany z dostarczaniem odpadów oraz pracą kompaktora DT-75 i ciągnika Ursus C-360 z czołowym ładowaczem. Emisja niezorganizowana nie powinna znacząco powodować nadmiernej uciążliwości w bezpośrednim sąsiedztwie składowiska ze względu na jej wielkość.

Z analizy mapy oddziaływania akustycznego składowiska odpadów komunalnych nie notuje się, zgodnie z Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436), przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu. Pojazdy dojeżdżające i pracujące na terenie składowiska nie wypływają znacząco na podwyższenie hałasu, który mieści się w wartościach dopuszczalnych.

W rejonie opracowania kierunek spływu wód gruntowych odbywa się z kierunku SE - NW. Lokalizacja wysypiska nie zagraża użytkowym ujęciom wody w Smętowie Granicznym. Wieś położona w odległości ok. 1,75 km na południowy - wschód o wysypiska pobiera wodę z dwóch studni o głębokości 191 i 198 m. Nieliczne indywidualne studnie wiercone gospodarstw rolnych w Bobrowcu, które nie są podłączone do wodociągu wiejskiego, ujmują wody podziemne z płytszych warstw wodonośnych zalegających do 20 m ppt.

Obecne składowisko odpadów jest potencjalnym ogniskiem zanieczyszczeń. Dzięki zastosowaniu technologii uszczelnienia dna niecki zagrożenie dla środowiska naturalnego ze strony analizowanego obiektu w bardzo znaczący sposób zostało ograniczone. „Dzikie wysypisko śmieci” w miejscu obecnego składowiska zostało zrehabilitowane.

Nie ma bezpośredniego zagrożenia dla wód powierzchniowych - rowy opaskowe mające za zadanie odprowadzanie wody opadowej do rowu melioracyjnego ze względu na filtrację utworów powierzchniowych (piaski) nie są wypełnione wodą. Wody opadowe potencjalnie odprowadzane do rowu nie będą przenosić ładunku zanieczyszczeń z terenu składowiska.

Aktualnie nie notuje się negatywnego wpływu składowiska na tereny cenne przyrodniczo i kulturowo, prawnie chronione.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych

- zagospodarowanie obecne – składowisko ze wszystkich stron sąsiaduje z terenami użytkowymi rolniczo (gruntami ornymi), a od zachodu i północnego zachodu – z lasem sosnowym. Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości 350 m.

W aktualizacji Studium uwzględniono częściowe zalesienie działek przylegających do działki składowiska w miejscowości Bobrowiec.

4. składowisko w miejscowości Osowo, gm. Karsin, powiat kościerski

a. lokalizacja - Gminne składowisko odpadów komunalnych w Osowie położone jest w południowo-zachodniej części Gminy Karsin, w odległości ok. 1 km (licząc w linii prostej) od wsi Osowo oraz ok. 5 km od miejscowości Karsin, przy drodze gruntowej łączącej wieś Osowo z miejscowością Broda. Składowisko jest usytuowane na działkach nr 274/3, 275/2, stanowiących własność Gminy Karsin.

b. historia powstania składowiska - Realizacja budowy składowiska przewidziana była w dwóch etapach. Do chwili obecnej zrealizowano pierwszy etap inwestycji. Miejsce przeznaczone do składowania odpadów przygotowane w ramach realizacji pierwszego etapu zajmuje powierzchnię 1,05 ha.

- data rozpoczęcia eksploatacji – 1995 r.

- właściciel- Gmina Karsin

- rodzaje przyjmowanych odpadów - na składowisko przyjmowane są odpady z grupy 02, 10, 17, 19 i 20

- podmioty, od których odpady były i są przyjmowane - prywatni właściciele posesji gminy, firmy zajmujące się zbiórką odpadów komunalnych z terenów gminy, w niektórych zakresach - właściciele zakładów produkcyjnych z terenów gminy

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 0,85 ha

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 0,85 ha

- pojemność całkowita- 50 000 m³

- pojemność pozostała do wypełnienia- 7 000 m³

- rodzaj zabezpieczeń- czasza składowiska uszczelniona geomembraną HDPE o grubości 1,5 mm. ułożoną na 15 cm warstwie cementogruntu. Składowisko otoczone jest ogrodzeniem oraz pasem zieleni.

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne - W rejonie składowiska występują następujące profile geologiczne:

- utwory piaszczysto-żwirowe zalegające w profilu 0-13,5 m ppt,
 - warstwa otoczków na głębokości 13,5-15 m ppt,
 - glina zwałowa na głębokości 12-12,5 m ppt.
- poziomy wód podziemnych - Wody podziemne pod terenem składowiska tworzą jeden poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych, ze zwierciadłem stabilizującym się na głębokości 7,8-8,6 m ppt w zależności od pory roku.

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

Na obszarze gminy Karsin znajduje się Wdzydzki Park Krajobrazowy (WPK) i jego otulina oraz rezerwat biosfery „Bory Tucholskie”, Obszar Chronionego Krajobrazu (OCHK) Borów Tucholskich. Na obszarze gminy nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń i emisji zanieczyszczeń do gruntu, a obszar pozostaje obszarem ekologicznie czystym. Jednakże nie odnotowano negatywnego wpływu przedmiotowego składowiska odpadów na wskazane obszary chronione.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych - Od strony północnej i wschodniej do ogrodzenia składowiska przylega las. Od strony północno-wschodniej las usytuowany jest w odległości ok. 10 m od granicy składowiska, natomiast od strony południowo-zachodniej w odległości ok. 200 m. Plan Zagospodarowania Przestrzennego nie przewiduje zmian na wskazanych terenach.

5. składowisko w miejscowości Osówek, gm. Osieczna, powiat starogardzki

a. lokalizacja - Gminne składowisko odpadów komunalnych w Osówku zlokalizowane jest ok. 0,8 km. na południowy-zachód od miejscowości Osówek, ok. 100 m od drogi publicznej Szlachta-Osówek, ok. 1 km na południowy - zachód od Szlachty i ok. 5 km na północny-zachód od centrum Osiecznej. Wysypisko zlokalizowane jest w wyrobisku poźwirowym.

Składowisko odpadów znajduje się w jednostce oznaczonej jako 6.24. NU - wysypisko śmieci, istniejące, adaptowane czasowo, na działce nr 475/1 o łącznej powierzchni 1,180 ha; nr księgi wieczystej KW 26039. W sąsiedztwie wysypiska brak wód powierzchniowych (na wschód od omawianego obiektu lokalnie występują tereny podmokłe w naturalnych zagłębieniach terenowych). Teren wokół wysypiska zajmują lasy sosnowe wchodzące w kompleks Borów Tucholskich.

b. historia powstania składowiska – Składowisko odpadów w miejscowości Osówek zlokalizowane zostało w wyrobisku poźwirowym, w miejscu „dzikiego” wysypiska śmieci, które wówczas zostało zrekultywowane. .

- data rozpoczęcia eksploatacji – 23.09.1993 r

- właściciel- Gmina Osieczna

- rodzaje przyjmowanych odpadów – inne niż niebezpieczne i obojętne

- podmioty, od których odpady są przyjmowane - na składowisko odpady dostarczane są przez indywidualnych mieszkańców gminy oraz przez Przedsiębiorstwo KOLTEL s.c. M. i T. Kolbusz.

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 1,18

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- ok. 1 ha

- pojemność całkowita- 4391 Mg/12300m³

- pojemność pozostała do wypełnienia- 1473,25 Mg

- rodzaj zabezpieczeń- Składowisko uszczelnione jest podwójną warstwą gliny o łącznej miąższości 50 cm typu podpoziomowego. Zbiornik wód odciekowych uszczelniony jest podwójną warstwą gliny o łącznej miąższości 30 cm. Ponadto, składowisko wyposażone jest w brodzik dezynfekujący, studzienkę odgazowującą, studnie drenażowe (2 szt.), zbiornik na odcieki otwarty, deszczomierz elektroniczny, budynek socjalny, utwardzony plac manewrowy, kontener na tymczasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych oraz boksy na surowce wtórne. Składowisko posiada koparko-spycharkę na ciągniku oraz wyposażone jest w reper roboczy.

- kształt niecki – zbliżony do owalnego

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne - Na profil czwartorzędu składają się naprzemian ległe warstwy gliny zwałowej i piasków: od drobno do gruboziarnistego, piasku ze żwirem i żwiru.

Całość opisanych utworów można datować na fazę pomorską stadiału głównego zlodowaceń północnopolskich.

- poziomy wód podziemnych - W obrębie piętra czwartorzędowego, do głębokości rozpoznania, występują trzy warstwy wodonośne. Pierwsza warstwa występuje w obrębie przypowierzchniowych przewarstwień piasków (piasek drobno- i średnioziarnisty, piasek ze żwirem, żwir), o miąższości do 8,0 m, w tym strefa nawodniona osiąga miąższość od 2,3 m do 4,2 m. Warstwa jest nieciągła, występuje w formie izolowanych soczew. Swobodne zwierciadło wody w bezpośrednim sąsiedztwie składowiska stabilizuje się na głębokości od 2,5 do 5,5 m (tj. od 123,9 do 126,5 m n.p.m. – rzędne niepewne).

Drugą warstwę wodonośną tworzy piasek drobnoziarnisty, ze stropem na głębokości od 12,1 do 16,0 m (tj. około 106 m n.p.m.). Swobodne zwierciadło wody stabilizuje się na rzędnej około 106 m n.p.m.).

Warstwa była rozpoznana otworem nr 465 na ujęciu w Osówku. Wyniki obecnie prowadzonych prac rozpoznawczych sugerują, że w sąsiedztwie składowiska prawdopodobnie piaski nie są nawodnione. Trzecią warstwę wodonośną tworzy piasek średnio- i gruboziarnisty, piasek ze żwirem i żwir ze stropem na głębokości od 24,1 do 27,5 m (tj. 96,5 do 99,5 m n.p.m.). Warstwa w rejonie składowiska odpadów osiąga miąższość od 5 do ponad 8 m (nieprzewiercona).

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

Na podstawie badań sanitarnych powietrza (imisji) przeprowadzonych wokół składowiska można stwierdzić, że nie stanowi ono źródła zagrożenia czystości powietrza atmosferycznego w otoczeniu.

Oddziaływanie środków transportu jest rozłożone w czasie i odległości. Źródłem emisji niezorganizowanej będzie ruch pojazdów ciężarowych, ciągników i samochodów osobowych związany z dostarczaniem odpadów oraz pracą kompaktora dwa razy do roku.

Z analizy mapy oddziaływania akustycznego składowiska odpadów komunalnych nie notuje się zgodnie z Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436) przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

Pojazdy dojeżdżające na teren składowiska nie wpływają znacząco na podwyższenie hałasu drogowego, który mieści się w wartościach dopuszczalnych.

Obecne składowisko odpadów jest potencjalnym ogniskiem zanieczyszczeń. Zastosowanie uszczelnienia mineralnego znaczący sposób ogranicza możliwość przesiąknięcia wód odciekowych w głąb ziemi. Obszar wysypiska śmieci położony jest w zlewni rzeki Prusiny (lokalnej bazy drenażu wód podziemnych z rejonu opracowania)- prawobrzeżnego dopływu Wdy. Ze względu na głęboko zalegające użytkowe warstwy wodonośne pod miąższami seriami trudnoprzepuszczalnymi brak zagrożenia dla ujmowanych wód podziemnych na potrzeby wodociągu w Osówku i Szlachcie (ujęcie wody w Osiecznej). W rejonie składowiska brak wód powierzchniowych, na które mogłoby wpływać omawiane składowisko.

Aktualnie nie notuje się negatywnego wpływu składowiska na tereny cenne przyrodniczo i kulturowo, prawnie chronione.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych - Użytki rolne (przede wszystkim grunty orne V i VI klasy rozciągają się na wschód od składowiska. Lasy iglaste (sosnowe) rozciągają się na wschód i północny-zachód i południe od składowiska. W sąsiedztwie składowiska występuje rozproszona zabudowa mieszkalna (gospodarstwa rolne). Najbliższe zabudowania mieszkalne oddalone są o około 400 m na północny-wschód.

Wysypisko odpadów zlokalizowane jest w dawnym wyrobisku piasku, otoczone jest lasami sosnowymi (Bory Tucholskie), na wschód od składowiska rozciągają się użytki rolne. Najbliższe zabudowania mieszkalne oddalone są o około 400 m na północny-wschód. W sąsiedztwie składowiska brak zbiorników wód powierzchniowych, na wschód występują zagłębienia wytopiskowe częściowo podmokłe, lokalnie zmeliorowane (bez odprowadzenia do rowu podstawowego melioracyjnego lub rzeki). Najbliższe dwa zbiorniki jeziorne o niewielkiej powierzchni oddalone są o ponad 900 m na północny-wschód od składowiska w miejscowości Starzyska. W odległości około 5,25 km na wschód przepływa rzeka Prusina, 5,6 km na północ -rzeka Wda (Czarna Woda).

Nie są przewidziane zmiany w zagospodarowaniu terenów przyległych.

6. składowisko w miejscowości Osiek, gm. Osiek, powiat starogardzki

a. lokalizacja – składowisko odpadów komunalnych w Osieku zlokalizowane jest w odległości 1,6 km od centrum wsi, ok. 300 m od drogi lokalnej Osiek-Wierzbiny.

b. historia powstania składowiska – 20.09.1993 r. dokonano odbioru technicznego uszczelnienia składowiska. W czerwcu 2005 r. nastąpił odbiór końcowy składowiska, po czym składowisko oddano do użytku.

- data rozpoczęcia eksploatacji – 1995 r.

- właściciel- Gmina Osiek

- rodzaje przyjmowanych odpadów – niesegregowane odpady komunalne z gospodarstw domowych (m.in. odpady bytowe, bytowo-gospodarcze, popiół i żużel z kotłowni w stanie wychłodzonym, odpady rolnicze)

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 1,23 ha

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 1,23 ha

- pojemność całkowita- 9000 Mg

- pojemność pozostała do wypełnienia- 4000 Mg

- rodzaj zabezpieczeń- Ciasza wysypiska uszczelniona jest geomembraną HDPE 1,5 mm. Na wysypisku rozprowadzona jest sieć drenażu w warstwie filtracyjno-ochronnej na dnie wysypiska. Przy wjeździe na

składowisko znajduje się brodzik dezynfekujący, a na ternie składowiska zamontowane są 3 studzienki do badania gazu składowiskowego. Wysypisko jest ogrodzone wałem ziemnym i siatką z drutu o wys. 2 m na górze wału.

- kształt niecki – zbliżony do kwadratu

Odpady na składowisko dostarczane są przez następujące podmioty: Firma Przewozowa „Piotr” Wywóz Nieczystości Płynnych i Stałych, Piotr Brzoska; Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o.o. , Zakład Wielobranżowy „Wiązar” Wiesław Mendar. Ponadto, w sezonie turystycznym, odpady w workach na śmieci i reklamówkach dostarczają turyści.

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne - bezpośrednie podłoże wysypiska buduje seria piaszczysta (tzw. II poziom sandrowy). Są to przeważnie piasek drobno- i średnioziarnisty, czasem piasek ze żwirem i żwir. Seria klastyczna jest miejscami dzielona nieciągłymi, niewielkiej miąższości przewarstwieniami mułku. W obniżeniach terenu wokół składowiska mogą pojawiać się holoceny torfy i namuły.

- poziomy wód podziemnych - W obrębie piętra czwartorzędowego, do głębokości rozpoznania, występują dwie warstwy wodonośne.

Pierwsza czwartorzędowa warstwa wodonośna występuje w obrębie rozległej serii sandrowej. Warstwę buduje piasek drobno- i średnioziarnisty, czasami piasek ze żwirem i żwir, o łącznej miąższości od kilku do 18 m, w tym część zawadniona osiąga miąższość 12 m. Swobodne zwierciadło wody stabilizuje się na rzędnych 83,3 m n.p.m.

Druga czwartorzędowa warstwa wodonośna występuje w obrębie serii klastycznej rozdzielającej dwa pokłady gliny zwałowej faz leszczyńskiej i pomorskiej stadiału głównego zlodowaceń północnopolskich. Tworzy ją piasek drobno- do średnioziarnistego, piasek różnoziarnisty, często ze żwirem i otoczkami, ze stropem na głębokości 20,0 do 30,0 m. Lokalnie warstwa jest dwudzielna. Napinane gliną zwałową zwierciadło wody stabilizuje się na rzędnych na głębokości 3,8- 8,4 m. (tj. 83,7-86,6 m n.p.m.).

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

Analiza map oddziaływania akustycznego wskazuje, iż nie dochodzi do przekroczeń dopuszczalnego i progowego poziomu hałasu. Pojazdy dojeżdżające na teren składowiska nie wpływają znacząco na podwyższenie poziomu hałasu drogowego, który mieści się w normach dopuszczalnych.

Dla składowiska na bieżąco prowadzone są badania gazów powstających na składowisku, wód podziemnych pobranych z istniejących piezometrów, wody odciekowe są odprowadzane do sąsiedniej oczyszczalni ścieków. Analiza wyników badań wskazuje, iż składowisko nie oddziałuje negatywnie na składowisko.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych – teren składowiska od strony zachodniej i północnej otacza las, na południu zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków, a od strony wschodniej- grunty uprawne. Dookoła wysypiska, od strony wjazdu nasadzone są kilkunastoletnie brzozy. Od zabudowań mieszkalnych składowisko oddalone jest o ok. 350 m.

Nie planuje się zmian w sposobie zagospodarowania terenów przyległych do składowiska.

7. składowisko w miejscowości Bietowo, gm. Lubichowo, powiat starogardzki

a. lokalizacja – gminne składowisko zlokalizowane jest w miejscowości Bietowo na działce nr 116/1 w obrębie Bietowo.

b. historia powstania składowiska

- data rozpoczęcia eksploatacji – 17.11.1993 r.

- właściciel- Gmina Lubichowo

- rodzaje przyjmowanych odpadów – niesegregowane odpady komunalne, skratki, zawartość piaskowników, ustabilizowane odpady ściekowe

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 1,2 ha

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 1,2 ha

- pojemność całkowita- 11 775 Mg

- pojemność pozostała do wypełnienia- 3 731 Mg

- rodzaj zabezpieczeń- Czasza wysypiska uszczelniona jest geomembraną HDPE 1,0 mm. Na wysypisku rozproszona jest sieć drenażu w warstwie filtracyjno-ochronnej na dnie wysypiska. Na składowisku znajduje się również brodzik dezynfekujący i zbiornik na odcieki. Teren działki, na której znajduje się składowisko ogrodzony jest drutową o wys. 2,2 m oraz obsadzony jest roślinnością izolacyjną krzaczasto-drzewiastą.

- kształt niecki – czworokątny, z obwarowaniami dochodzącymi do 8 m od strony wewnętrznej i ponad 4 m od strony zewnętrznej.

Odpady na składowisko dostarczane są przez następujące podmioty: Przedsiębiorstwo „KOLTEL” s.c. M. i T. Kolbusz, Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „STARKOM”, Zakład Gospodarki Miejskiej

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne - W obrębie składowiska rozpoznano utwory czwartorzędowe – są to plejstoceńskie utwory związane z pomorską fazą ostatniego zlodowacenia skandynawskiego (Wisły). Czwartorzęd zbudowany jest z warstw osadów różnoziarnistych piasków, glin zwałowych i iłów. Serie utworów twardoplastycznych nie zapewniają dobrej izolacji dla użytkowych poziomów wód podziemnych. Serie te mają charakter nieciągły, a ich miąższość nie przekracza 5 metrów.

- poziomy wód podziemnych - W rejonie składowiska warstwę wodonośną tworzą piaski różnoziarniste o miąższości od około 8 do około 20 metrów. Piętro wodonośne nawiercono na głębokości 19,30 – 24,0 m p.p.t. W związku z występowaniem w nadkładzie trudnoprzepuszczalnych utworów o małej miąższości użytkowy naporowy poziom wodonośny osiąga wysokość piezometryczną 10,5 m i 11,9 m. Średnia głębokość występowania zwierciadła wody podziemnej to 5 – 20 m z typowymi rocznymi wahaniami do 2 m.

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

W przeprowadzonych w 2008 r. czterech seriach badań analizie poddano próbki wody z piezometrów P-1a, P-2a, P-3. Na podstawie uzyskanych uśrednionych wyników stwierdzono podwyższone wartości przewodności elektrolitycznej właściwej oraz ogólnego węgla organicznego w piezometrach

P-1a i P-2a. Pozostałe badane wskaźniki posiadały średnie stężenia na poziomie właściwym dla I klasy jakości wód podziemnych.

Odcieki z terenu składowiska odpadów w miejscowości Bietowo nie przekraczały wartości dopuszczalnych określonych w obowiązującym rozporządzeniu Ministra Budownictwa.

Z analizy map oddziaływania akustycznego wynika, iż zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81), normy te nie są przekroczone.

Eksploracja wysypiska jest również źródłem emisji do atmosfery pyłów pochodzących z pylenia warstwy izolacyjnej oraz składowania na wysypisku popiołów. Procesowi temu sprzyjają duże prędkości wiatru i związana z nimi wzmożona turbulencja atmosfery. W przypadku zanieczyszczeń chemicznych występujących w znaczących ilościach, normowane są stężenia w odniesieniu do następujących substancji: o pyłu zawieszonym, o tlenku węgla. Pozostałe substancje, bądź występują w śladowych ilościach, bądź też nie są normowane.

Składowisko nie znajduje się w pobliżu terenów chronionych i nie wywiera na nie wpływu.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych – od strony północnej i zachodniej składowisko sąsiaduje z lasami sosnowymi, natomiast od strony południowej i wschodniej- z gruntami ornymi. Sposób zagospodarowania tychże terenów nie jest planowany do zmiany.

8. składowisko w miejscowości Liniewskie Góry, gm. Liniewo, powiat kościerski

a. lokalizacja – Składowisko gminne zostało zlokalizowane na gruntach wsi Liniewo w odległości około 1500 m na północny-zachód od centrum wsi Liniewo i w odległości 300 m na północ od przysiółka Liniewskie Góry. Odległość obiektu od szosy Nowa Karczma-Liniewo wynosi 1600 m. Obiekt został wybudowany według wymogów ochrony środowiska i przy akceptacji Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku. Przy składowisku gminnym istnieje teren, będący nieużytkiem o powierzchni około 1 ha, którego właścicielem jest Urząd Gminy Liniewo.

b. historia powstania składowiska - Decyzja dotycząca budowy gminnego składowiska odpadów komunalnych w Liniewie została wydana 16.05.1990r. Lokalizacja obiektu (na działce nr ewid. 157/1) jest zgodna z planem przestrzennego zagospodarowania gminy Liniewo, zatwierdzonym Uchwałą GRN w Liniewie Nr XV/47/86 z 28.10.1988r. opublikowaną w Dz. Urz. Woj. Gdańskiego Nr 10 z 26.05.1987r. Teren składowiska w ww. planie oznaczono „35 NU-wysypisko śmieci dla potrzeb gminy Liniewo”.

- data rozpoczęcia eksploatacji – 01.12.1993 r.

- właściciel- Gmina Liniewo

- rodzaje przyjmowanych odpadów – gromadzone są odpady stałe komunalne z terenu gminy Liniewo i gminy Nowa Karczma, tj.: odpady domowe, odpady wielkogabarytowe z pomieszczeń mieszkalnych i niemieszkalnych, odpady uliczne, odpady komunalne z małych zakładów produkcyjnych i usługowych. Odwodnione ustabilizowane osady komunalne z gminnej oczyszczalni ścieków w Orlu wywożone są na gminne składowisko, po wcześniejszym ich osuszeniu.

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 2 ha

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 1,6 ha

- pojemność całkowita- 24 000 Mg
- pojemność pozostała do wypełnienia- 3 827,8 Mg
- rodzaj zabezpieczeń- Przy uszczelnieniu dna zastosowano folię HDPE o grubości 1-1,5 mm produkcji amerykańskiej i austriackiej. Doprowadzono energię elektryczną. Do zaplecza doprowadzona jest woda z sieci wodociągowej w Liniewskich Górach, która zaopatrywana jest z ujęcia w Liniewie. Obiekt został ogrodzony i oddany do eksploatacji w dniu 01.12.1993r.

Podłoże zostało wyprofilowane ze spadkami w kierunku osi podłużnej składowiska. Wody opadowe z terenu położonych wokół składowiska są odprowadzone za pomocą projektowanych rowów opaskowych do kanału krytego o średnicy 0,40 m, ułożonego w drodze polnej, którym wody spływają do rowu melioracyjnego znajdującego się na północ od składowiska. Łączna długość rowów wynosi 534,0 m, a kanału krytego - 113,5 m.

Wody odciekowe niecki składowiska ujmowane są za pomocą sieci drenarskiej (długości L=381 m) ułożonej na folii uszczelniającej w obsypce filtracyjnej. Wody te kierowane są do dwóch zbiorników bezodpływowych o pojemności V=6,0 m³

Drogę technologiczną wykonano wzdłuż trzech boków składowiska z wjazdem od strony południowej przy zapleczu. Brak jest zwartego 10 m pasa zieleni ochronnej, zakładanego w projekcie. Dojazd do składowiska jest dobrze oznakowany.

Składowisko wyposażone jest w instalację odgazowującą, piezometry, budynek socjalny-barak, zbiornik bezodpływowy na ścieki- 2,40x2,40 m, boksy murowane nie zadaszone 3szt. na surowce wtórne, brodzik dezynfekcyjny o wym. 3,90 × 15,0 m i głębokość 0,62 m., ogrodzenie typu KB4-4.3.7/5/ L=491,7 m, bramę z furtką KB4-4.3.7/3/ oraz sprzęt do eksploatacji na składowisku – spychacz gąsienicowy DT-75M.

- kształt niecki – zbliżony do prostokątnego

Odpady na składowisko dostarczane są przez następujące podmioty: ABC Zdzisław Bonkowski i "SITA" Sp. z o.o

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne - W podłożu terenu wysypiska występują utwory wodnolodowcowe, wykształcone w postaci piasków o różnej granulacji, pospółek i żwirów oraz piasków gliniastych i glin. Od powierzchni zalega warstwa gruntów sypkich, której miąższość jest zróżnicowana w zależności od morfologii terenu.

Na zdecydowanie większej części składowiska do głębokości wykonanych wierzeń tzn. do 6-8 p.p.t. brak jest warstwy izolującej i warstwa niewiadomych gruntów przepuszczalnych przeważnie przekracza 5 m miąższości. Jedynie w południowo-wschodniej części składowiska występują przewarstwienia lub podścielenia utworami spójnymi.

- poziomy wód podziemnych – Z przeprowadzonych wierzeń do głębokości 6-8 cm wynika, że woda gruntowa występuje jedynie w północno-zachodniej części składowiska, gdzie swobodne zwierciadło wody stabilizuje się na rzędnych 152,84 i 153,52 m n.p.m. (głębokość 4,0-5,0 p.p.t). Brak jest dokładnych badań głębokości zalegania wody gruntowej w pozostałej części składowiska i na obszarach sąsiednich. Można jedynie przez analogię do istniejących odwiertów w Liniewie stwierdzić, że wody gruntowe występują tam na głębokościach większych niż 8 m, a ich spływ odbywa się na północ w kierunku wyraźnego obniżenia odwadnianego przez dość głęboki rów melioracyjny.

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

Wyniki badań monitoringowych prowadzonych dla składowiska w Liniewskich Górach nie wskazują na powodowane zagrożenia dla środowiska naturalnego. W związku z powyższym stwierdzić można, iż składowisko nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych

Tereny sąsiadujące ze składowiskiem, to grunty orne i leśne. Nie przewiduje się zmiany zagospodarowania terenów przyległych.

9. składowisko w miejscowości Skórcz, gm. Skórcz, powiat starogardzki

a. lokalizacja – Składowisko odpadów komunalnych dla miasta Skórcz jest zlokalizowane na terenie działki nr 432/6 w Skórczu. Jego właścicielem jest Gmina Miejska Skórcz, administratorem Zakład Gospodarki Miejskiej podlegający Gminie Miejskiej Skórcz. Składowisko odpadów komunalnych nie jest sprzeczne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania Gminy Skórcz. Zgodnie z zapisami planu składowisko zlokalizowane jest na gruntach stanowiących nieużytek o łącznej pow. 6,83 ha. W chwili obecnej powierzchnia czynna składowiska zajmuje około 1,6 - 2 ha.

b. historia powstania składowiska - składowisko powstało w 1968 r. jako „dzikie” wysypisko w obniżeniu terenowym w którym pozyskiwano torf. Ze względu na fakt, iż składowisko zlokalizowano na terenie zupełnie do tego nieprzygotowanym brak jest jego jasnej sytuacji formalno – prawnej, istnieje jako niezorganizowane - „dzikie wysypisko”. Obecnie przeznaczono je do likwidacji z końcem 2009 roku.

- data rozpoczęcia eksploatacji –1968 r.
- właściciel- Gmina Miejska Skórcz
- rodzaje przyjmowanych odpadów – składowisko przyjmuje odpady komunalne z podmiotów gospodarczych i gospodarstw domowych z terenu miasta i gminy Skórcz, oraz popioły z kotłowni miejskiej opalanej węglem, osad i skratki z oczyszczalni ścieków, gruz budowlany, odpady związane z obsługą miasta (liście, osady z krtek deszczowych ulicznych).

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 5,83 ha
- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 2,0 ha
- pojemność całkowita- 60 000 Mg
- pojemność pozostała do wypełnienia- 24 000 Mg
- rodzaj zabezpieczeń- Składowisko je wyposażone w brodzik, piezometry, otwór badawczy gazu składowiskowego, bramę wjazdową, drogi częściowo utwardzone, powierzchniowe oczko wodne z odciekami. Brak jest natomiast uszczelnienia podłoża oraz studni zbiorczych na wody odciekowe.
- kształt niecki – prostokątny

Odpady na składowisko dostarczane są przez jednostki transportowe upoważnione do przewożenia odpadów na składowiska oraz od indywidualnych osób fizycznych.

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne - Obszar wysypiska znajduje się na skraju Pojezierza starogardzkiego, położonego na równinie sandrowej na pograniczu z wysoczyzną morenową falistą. Są to słabo przekształcone formy akumulacji glacialnej i fluwioglacjalnej pomorskiej fazy zlodowacenia Wisły. Samo składowisko zajmuje wytopisko - zgłębienie powstałe po martwym lodzie. Wysokości względne wysoczyzny morenowej falistej wahają się w granicach 2-5 przy nachyleniu 5°. W rejonie składowiska rzędne terenu wahają się w granicach 95 - 102 m. n.p.m.

- poziomy wód podziemnych – Około 1 km na wschód od wysypiska płynie rzeka Węgiermuca, stanowiąca lokalną bazę drenażu. W tej sytuacji ewentualne wody odciekowe ze składowiska mają szansę przemieszczać się jedynie w kierunku doliny Węgiermucy.

Teren składowiska odpadów znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (najbliżej położony jest GZWP – dolina rzeki Osy. Teren ten stanowi Obszar Najwyższej Ochrony (ONO), GZWP oddalony jest od omawianego terenu składowiska około 35 km na południowy wschód.

W rejonie Skórcza nie przewiercono utworów czwartorzędowych, ich miąższość wynosi 140-150 m. Lokalizacja składowiska nie zagraża użytkowym ujęciom wody w m. Skórcz. Miasto położone jest w obniżeniu terenowym, różnica wysokości dochodzi do około 30 m. Miększe warstwy trudnoprzepuszczalne uniemożliwiają przedostawanie się zanieczyszczeń do głębszych czwartorzędowych użytkowych poziomów wodonośnych. Brak jest dowodów na negatywne oddziaływanie wysypiska na te poziomy.

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu, oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. Nr 220 poz. 1858) prowadzony jest przez Gminę Miejską Skórcz monitoring, w zakresie: badania wód podziemnych, badania wód powierzchniowych, badania składu i emisji gazu składowiskowego, pomiaru osiadania powierzchni składowiska w oparciu o rapery geodezyjne, składu i struktury masy składowanych odpadów, wykonania raportu rocznego. Wyniki badań nie wskazują na zagrożenie dla środowiska, za wyjątkiem wpływu na jakość wód gruntowych. Zlokalizowanie wysypiska w obniżeniu terenowym sprawia, iż poziom wód gruntowych przez cały rok kształtuje się na bardzo wysokim poziomie. Następuje również przenikanie wód odciekowych z terenu składowiska do rowu melioracyjnego szczegółowego.

Od stycznia 2009 r. prowadzony jest monitoring składowiska odpadów. Po roku obserwacji i opracowaniu raportu będzie możliwa ocena aktualnego stanu zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko.

- f. sposób zagospodarowania terenów przyległych** - Składowisko oddalone jest około 1,5 km od centrum miasta Skórcza; zlokalizowane jest na pograniczu Gminy Miejskiej Skórcz i Gminy Wiejskiej Skórcz. Najbliższa zabudowa mieszkalna oddalona jest około 130 m na zachód, 500 m na północ, 420-500 m na południowy-wschód. Tereny bezpośrednio przyległe do wysypiska stanowią użytkowane rolniczo – grunty orne - od wschodu z nieużytkami, gruntami ornymi, od zachodu z gruntami ornymi i lasem sosnowym, od południa z zakładem spożywczym IGLOTEX Sp. z o.o. Plan zagospodarowania przestrzennego nie wskazuje kierunków zagospodarowania przyległego terenu do składowiska.

10. składowisko w miejscowości Linowiec, gm. Starogard Gdański, powiat starogardzki

- a. lokalizacja** – Wysypisko odpadów komunalnych i przemysłowych dla Gminy Starogard Gdański położone jest na terenie wsi Linowiec w odległości około 1,5 km na południe od tej wsi. Wysypisko oddalone jest od

centrum Starogardu Gdańskiego około 4,5 km i około 800 m od północno-zachodnich krańców tego miasta. Projekt wysypiska został przedstawiony w Załączniku nr 3. Zabudowa mieszkalna (siedliskowa i gospodarstwa rolne) wsi Linowiec zlokalizowana jest w odległości około 500 m na północ od granic składowiska, jednak, najbliższe zabudowania oddalone są o około 250 m. Zabudowa mieszkalna (przede wszystkim siedliskowa) wsi Okole zlokalizowana jest w odległości około 900 m na zachód od składowiska.

Składowisko odpadów komunalnych i przemysłowych w Linowcu położone jest przy szosie Starogard Gdański – Skarszewy.

b. historia powstania składowiska - Składowisko Odpadów w Linowcu, powstało na wyrobiskach żwirowych w 1972 r. nie posiadało żadnych unormowań prawnych. Był to tylko wyznaczony organizacyjnie teren do wysypiska odpadów pochodzących z miasta Starogardu Gdańskiego. Dnia 7 maja 1973 r. na podstawie decyzji Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Starogardzie Gdańskim, Wydział Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska przekazał teren o powierzchni 3,15 ha Przedsiębiorstwu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Starogardzie Gdańskim na potrzeby wysypiska.

Powyższa decyzja była pierwszym aktem prawnym odnoszącym się do Powstania Miejskiego wysypiska śmieci. W 1993 r. 23 czerwca została zawarta umowa pomiędzy Gminą Miejską w Starogardzie Gdańskim, a Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych „STARKOM” Sp. z o.o. w Starogardzie Gdańskim. W wyniku której Przedsiębiorstwo przejęło w użyczenie teren będący dotychczasowym wysypiskiem śmieci oraz dodatkowe grunty przeznaczone na powiększenie składowiska do powierzchni 15,44 ha. Z umowy wynika również, że Przedsiębiorstwo zostało upoważnione do eksploatacji składowiska i jego rekultywacji. Powyższa umowa została jednak zmieniona i zawarto kolejną umowę użyczenia w dniu 14 sierpnia 2001 r. na okres do 30 czerwca 2006 roku. Umowa weszła w życie z dniem od 1 lipca 2001 roku co stanowi Załącznik nr 2. Uchwałą Rady Gminy Starogardu Gdańskiego z dnia 23 listopada 1994 roku teren składowiska odpadów w Linowcu został zatwierdzony w miejscowym planie ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Starogard Gdański. Cały teren składowiska jest oznaczony geodezyjnie następującymi działkami Nr 130/1, 130/3, 130/6.

- data rozpoczęcia eksploatacji – 1972 r.

- właściciel- Gmina Starogard Gdański, zarządzający- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „STARKOM” Sp. z o.o.

- rodzaje przyjmowanych odpadów – Na wysypisku są gromadzone odpady komunalne i przemysłowe III i IV kategorii szkodliwości oraz II kategorii na wydzielonej kwaterze uszczelnionej ze Starogardu Gdańskiego i Gminy Starogard Gdański. Można przyjąć, że wysypisko dominuje w typowe odpady komunalne.

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 15,41 ha

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 8,5 ha

- pojemność całkowita- 290 250,00 Mg

- pojemność pozostała do wypełnienia- 105 000,00Mg

- rodzaj zabezpieczeń- Na składowisku znajduje się uszczelniona kwatera nr 1 o pow. 1,4 ha, wyposażona w drenaż odcieków oraz studnię zbiorczą na odcieki. Na składowisku znajduje się także sieć piezometrów i reperów. Na wjeździe na wysypisko znajduje się brodzik dezynfekcyjny. Ponadto, na składowisku wybudowany jest budynek socjalno-biurowy z zapleczem technicznym, z doprowadzoną zimną wodą bieżącą oraz siecią kanalizacyjną. Plac do tymczasowego gromadzenia odpadów przeznaczonych do odzysku na kwaterach jest nieutwardzony. Na terenie składowiska znajduje się również instalacja p.poż. Obszar składowiska chroni ogrodzenie z siatki.

- kształt niecki – zbliżony do podkowy

Odpady na składowisko dostarczane są przez następujące podmioty: Przedsiębiorstwo „Koltel s.c. M.i T.

Kolbusz”, Probe-Bis Spółka z o.o., MSP „Smok” Keister, Klepka Spółka Jawna, PUH ZGZ Sławomir

Tobolewski, Fabryka Mebli Okrętowych „FAMOS” Spółka z o.o., Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych

im. St. Kryżana, Przedsiębiorstwo Poligraficzne- Opakowań „AKOMEX” C & S Śliwa Spółka Jawna, GRASO

Zenon Sobiecki, PPHU „Gregor” S.A, Przedsiębiorstwo Budowlano Handlowe „Tamur” Tadeusz Szczubelek,

PTH „BROKER” Mariusz Szwarz Zakład Pracy Chronionej, Starogardzkie Przedsiębiorstwo Budowlane „S-

Bud” S.A., „SITA” Kościerzyna Spółka z o.o., „ABC” Zdzisław Bonkowski, Zakład Usługowy Urządzania i

Utrzymywania Zielenców Jan Klapczyński, Dekpol Spółka z o.o., PUK „STARKOM” Spółka z o.o.

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne - W rejonie składowiska nie przewiercono utworów czwartorzędowych. Są to plejstocenijskie utwory związane z fazą pomorską ostatniego zlodowacenia skandynawskiego (Wisły). Stan rozpoznania geologicznego rejonu składowiska nie uległ zasadniczym zmianom.

Czwartorzęd zbudowany jest z naprzemianległych fluwiogłacjalnych osadów piaszczysto-żwirowych i warstw glin zwałowych. W południowej części wysypiska przypowierzchniową warstwę budują piaski pylaste, drobno- i średnioziarniste. Ich miąższość waha się od 2,7 m do 6,2 m. Seria glin wyklinowuje się na powierzchnię w północnej części wysypiska. W obrębie wysypiska spągami dla przypowierzchniowej warstwy utworów

piaszczystych są serie utworów trudnoprzepuszczalnych – głównie gliny zwałowe. Pakiet ten lokalnie rozdzielany wkładkami soczew piaszczysto – żwirowych ma miąższość około 30 m. W wyniku erodującej działalności fluwioglacjalnej na obszarze wysoczyzny morenowej serie glin wychodzą na powierzchnię terenu. Pod gliną zwałową zalegają dwie serie piaszczysto - żwirowe rozdzielone pakietami glin zwałowych. Serie piaszczyste będące warstwami wodonośnymi mają miąższość od około 10 m do ponad 20 m- poziomy wód podziemnych – Biorąc pod uwagę jednostki geologiczno – strukturalne Polski, obszar gminy Starogard Gdański znajduje się w zasięgu obniżenia perybałtyckiego.

przekroje hydrologiczne - Biorąc pod uwagę jednostki hydrogeologiczne Polski, teren składowiska położony jest w podregionie kaszubskim (IV 1) regionu słupsko – chojnickiego (IV). W podregionie kaszubskim główny poziom użytkowy znajduje się w utworach czwartorzędowych: piaskach i żwirach. Występuje jeden, miejscami dwa poziomy użytkowe na głębokości od 10 do 120 m, przeważnie na głębokości 20 – 40 m. Miąższość warstw wodonośnych sięga 5 – 40 m. Wydajność studni przeważnie w granicach 30 – 70 m³h⁻¹. Omawiany teren wysypiska odpadów w Linowcu znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (najbliższy położony jest GZWP nr 116, oddalony jest od składowiska około 20 km).

W obrębie rozpoznanych utworów czwartorzędowych rozróżniono trzy poziomy wodonośne:

I poziom wodonośny ujęty jest przez piezometry, charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody kształtującym się wysokości 102 – 103 m n p m. Warstwę wodonośną o małej miąższości budują piaski mułkowate i drobnoziarniste. Poziom ten narażony jest na czynniki zewnętrzne (w tym także na wody odciekowe), ponieważ nie ma warstwy izolacyjnej lub posiada małomiąższą, zbudowaną z glin zwałowych spiaszczonych z domieszką żwiru i otoczków. I poziom wodonośny nie ma znaczenia użytkowego.

II poziom wodonośny o miąższości 10 –20 m to użytkowy poziom wykorzystywany przez ujęcia wody, studnie gospodarskie. Ma charakter naporowy, a wysokość piezometryczna dochodzi do 15 m. Zwierciadło wody tego poziomu kształtuje się:

- ✓ w Linowcu (otwór nr 102) – 83,3 m n p m,
- ✓ w Okolu (otwór nr 130) – 81,5 m n p m,
- ✓ w Kocborowie (otwór nr 250) – 85,0 m n p m.

III poziom wodonośny stanowi dla miasta Starogard Gdański podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę. Ten poziom wodonośny zalega pod dwoma pakietami utworów trudnoprzepuszczalnych o łącznej miąższości około 70 m. Nawiercono go w Kocborowie na głębokości 20 m n p m. Poziom ma charakter naporowy, a wysokość piezometryczna dochodzi do 60 m. Spągami dla tego poziomu jest warstwa glin zwałowych, która nie została przewiercona w rejonie badań. Duża miąższość i ciągłość utworów trudnoprzepuszczalnych pozwala sądzić o braku wpływu istniejącego od trzydziestu lat składowiska odpadów na ten poziom wód podziemnych.

Generalnie, kierunek spływu wód podziemnych odbywa się ze wschodu na zachód. Lokalną bazą drenażu jest dolina rzeki Wierzycy.

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

Z analizy map oddziaływania akustycznego wynika, iż zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81. nie notuje się przekroczeń dopuszczalnego i progowego poziomu hałasu. Pojazdy dojeżdżające na teren składowiska nie wpływają znacząco na podwyższenie hałasu drogowego, który mieści się w wartościach dopuszczalnych.

Wysypisko komunalne w Linowcu jest źródłem zanieczyszczenia przypowierzchniowych wód podziemnych w jego bliskim otoczeniu. Kwatery z wyjątkiem jednej nie są uszczelnione, prowadzi to do przenikania odcieków z tych kwater do wód podziemnych. Świadczą o tym pozanormatywne wartości wielu wskaźników (w szczególności BZT₅, ChZT, suchej pozostałości ogólnej, ekstraktu eterowego i detergentów, metali ciężkich (kadmu, rtęci, ołowiu) w próbach wód z piezometrów. Jednak zasięg skażenia wód podziemnych ogranicza się do bliskiego otoczenia składowiska.

Brak jest materiałów pozwalających określić wpływ omawianego składowiska na jakość wód rzeki Wierzycy. Spływ masy wód po przejściu pod terenem zajęty przez wysypisko następuje w kierunku Wierzycy będącej bazą drenażu. Uwzględniając zdolności do samooczyszczania wód podziemnych można stwierdzić, iż negatywny wpływ odcieków z wysypiska na jakość wód rzeki jest niewielki.

Aktualnie nie notuje się negatywnego wpływu składowiska na tereny cenne przyrodniczo i kulturowo, prawnie chronione.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych

Od wschodu i południa do terenu wysypiska przylega kompleks leśny; jest to las gospodarczy o niskiej klasie bonitacyjnej. W północnej jego części, w sąsiedztwie składowiska występuje rozległy zrab całkowity. Na północ i zachód od składowiska (za drogą – szosą) występują użytki rolne (głównie grunty orne na glebach III b ÷ V klasy bonitacyjnej – w części północnej i od IV do VI w części zachodniej. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa

występuje w odległości 250 m od północnego krańca projektowanej rozbudowy składowiska na północ od wysypiska (-wybudowania wsi Linowiec, kolejne zaś w odległości 400 i 450 m). Nie przewiduje się zmiany zagospodarowania terenów przyległych.

11. składowisko w miejscowości Skarszewy, gm. Skarszewy, powiat starogardzki

a. lokalizacja – Składowisko odpadów komunalnych w Skarszewach zlokalizowane jest na działkach nr 146/1, 144/2, 146/3 (obwód Skarszewy). Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania Miasta i Gminy Skarszewy, działki te stanowią obszar przeznaczony pod wysypisko odpadów komunalnych. W odniesieniu do najbliższej trasy komunikacyjnej wysypisko znajduje się o ok. 600 m od drogi Skarszewy-Gdańsk przez Kleszczewo.

b. historia powstania składowiska – Składowisko odpadów komunalnych w Skarszewie eksploatowane jest od 1988 r. Składowisko stanowi nieczynną nieckę po kopalni piasku i żwiru.

- data rozpoczęcia eksploatacji – 1988 r.

- właściciel- Gmina Skarszewy

- rodzaje przyjmowanych odpadów – inne niż niebezpieczne i obojętne

c. charakterystyka techniczna składowiska

- powierzchnia- 1,125 ha

- powierzchnia składowiska podlegająca rekultywacji- 1,125 ha

- pojemność całkowita- 22 500 Mg

- pojemność pozostała do wypełnienia- 2 500 Mg

- rodzaj zabezpieczeń- Składowisko uszczelnione jest asfaltem na powierzchni 0,625 ha oraz geomembraną o grubości 2 mm na powierzchni, 0,5 ha. Na składowisku znajduje się brodzik dezynfekujący oraz zbiornik na odcieki o pojemności 40 cm³.

- kształt niecki – kształt misy

Odpady na składowisko dostarczane są przez jednostki transportowe upoważnione do przewożenia odpadów na składowiska oraz od indywidualnych osób fizycznych.

d. charakterystyka przyrodnicza składowiska i terenów przyległych ze szczególnym uwzględnieniem warunków geologicznych

- przekroje geologiczne – Teren wysypiska zlokalizowany jest w odległości 1,5km na północ od centrum miasta, w zakolu rzeki Wietcisy. Ten obszar pokrywają miększe serie piasków i żwirów fluwioglacjalnych. Teren składowiska to nieczynne wyrobisko po kopalni piasku i żwiru o powierzchni 2,7ha. Ma ono charakter misy o dość stromych, około 10-metrowych zboczach. Otaczają one wysypisko z trzech stron: wschodniej, zachodniej i pomocnej. Na piaskach gliniastych, glinach lekkich wytworzyły się gleby płowe, gleby brunatne wylugowane.

- przekroje hydrologiczne - Omawiany teren wysypiska odpadów znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (rozciągających się na północy zachód i na północ od Skarszew w odległości powyżej 10 km).

Utwory czwartorzędowe to plejstocenyjskie utwory związane z fazą pomorską ostatniego zlodowacenia skandynawskiego (Wisły). Stan rozpoznania geologicznego rejonu składowiska nie uległ zasadniczym zmianom.

Czwartorzęd zbudowany jest z naprzemianległych fluwioglacjalnych osadów piaszczysto -

żwirowych i warstw glin zwałowych. Serie glin zwałowych wyklinowują się w rejonie wysypiska.

Utwory piaszczysto - żwirowe mają łączną miąższość około 25 - 30 m. Głębiej, na rzędnej ok.100 m n.p.m. występuje gruby pakiet gliny zwałowej o miąższości 50 - 70 m izolujący II poziom wodonośny. Wśród osadów piaszczysto - żwirowych występują przewarstwienia mułków ilastych mających charakter nieciągły i dlatego nie mogą tworzyć izolacji dla I poziomu wód podziemnych przed zanieczyszczeniami z powierzchni terenu.

Na zachód od wysypiska na głębokości 10 - 18 m występuje warstwa gliny piaszczystej o miąższości do 5 m. Ona także nie stanowi ochrony dla wód I poziomu wód podziemnych w rejonie składowiska.

Średnia głębokość występowania zwierciadła wody podziemnej w rejonie wysypiska waha się w granicach 20 - 45 m. Generalnie kierunek spływu wód podziemnych odbywa się z NW na SE, lokalnie na wschód od wyrobiska wskazuje na odpływ w kierunku Wietcisy. Lokalną bazą drenażu dla wód gruntowych stanowią także stawy rybne zlokalizowane w sąsiedztwie wysypiska.

I użytkowy poziom wodonośny ujęty jest licznymi studniami w rejonie gminy Skarszew. Zwierciadło wody podziemnej stabilizuje się na wysokości 113 - 116 m n.p.m. tj. 18m p.p.t. Poziom ten nie ma lub ma nieciągłą ochronę utworami trudnoprzepuszczalnymi, narażony jest na ewentualne zanieczyszczenia przenikające ze składowiska odpadów. Omawiany poziom wodonośny ma bezpośredni związek z Wietcisą, wykazuje duże wahania zwierciadła wody w ciągu roku. Zakłada się, że rzeka w rejonie składowiska posiada charakter częściowo infiltracyjny, a poniżej Skarszew charakter drenujący. II poziom użytkowy przykryty jest około 70 m warstwą gliny zwałowej. Składowisko nie ma wpływu na ten poziom.

e. charakterystyka zagrożeń dla środowiska powodowanych przez składowisko; określenie potencjalnego wpływu na elementy środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i narodowe, obszary NATURA 2000 itp.) oraz zdrowie ludzi

W sąsiedztwie składowiska odpadów komunalnych brak jest obiektów dziedzictwa kulturowego, podlegających prawnej ochronie.

Z analizy mapy oddziaływania akustycznego składowiska odpadów komunalnych nie notuje się zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 9 stycznia 2002 r w sprawie progowej wartości poziomu hałasu przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.

Badania mikrobiologiczne powietrza (imisję) wykonano metodą sedymentacyjną, zgodnie z Polską Normą PN-89/Z-04111/02-03. Na podstawie w/w badań sanitarnych (imisji) przeprowadzonych wokół składowiska stwierdzono, że nie stanowi ono źródła zagrożenia czystości powietrza atmosferycznego w otoczeniu.

f. sposób zagospodarowania terenów przyległych

Składowisko odpadów dla miasta i gminy Skarszewy zlokalizowane jest około 300 metrów od najbliższych zabudowań mieszkaniowych miasta Skarszewy. Składowisko usytuowane jest w zagłębieniu terenu. Od strony północnej, wschodniej i zachodniej otoczone jest skarpami o wysokości około 10 metrów. Od strony południowej znajduje się wjazd. Obszar wysypiska odpadów położony jest w zlewni rzeki Wietcisy. Jest to jedyny ciek w rejonie składowiska. Wysypisko położone w zakolu rzeki oddalone jest od niej o około 500 m. Po wschodniej części wysypiska nadal działa kopalnia piasku i żwiru. Zagłębienia wyrobiskowe oddalone 60 m od składowiska wykorzystywane są jako stawy rybne. W rejonie opracowania brak jest innych zbiorników wód powierzchniowych. Teren wokół wysypiska i kopalni zajmują grunty orne. Na południe od wysypiska w odległości około 300 metrów rozpoczyna się zabudowa mieszkalna Skarszew.

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenów przyległych.

Wskazane powyżej składowiska nie zostały zrekultywowane do chwili obecnej, gdyż wciąż są eksploatowane i nie wypełnione do końca. Wnioskodawca oraz gminy Partnerzy Projektu wystąpili z wnioskiem o zmianę zapisów w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego, która to zmian polegać ma na wydłużeniu terminów eksploatacji składowiska poza rok 2009. Właściciele wskazanych składowisk wnioskuje o przedłużenie terminów zamknięcia wskazanych składowisk do czasu powstania ZUOK „Stary Las” lub do całkowitego wypełnienia powierzchni składowej składowisk (w zależności od tego, która ze wskazanych opcji nastąpi wcześniej), nie później jednak niż do dnia 31.12.2012. Zmiany w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego planowane są do uchwalenia do dnia złożenia przedmiotowego wniosku aplikacyjnego.

W ramach przedmiotowego projektu nie powstanie nowa infrastruktura gospodarki odpadami, lecz zrekultywowane zostaną składowiska w celu uporządkowania systemu gospodarki odpadami na terenie powiatu starogardzkiego i kościerskiego. W związku z powyższym w wyniku realizacji niniejszego projektu nie zakłada się ustanowienia funduszu rekultywacyjnego. Fundusz takie założony zostanie zapewne przy budowie kompleksowego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”.

Tabela 5: Ilość odpadów zebrana na poszczególnych składowiskach

Kod odpadu	Nazwa Odpadu	Ilość zebrana na poszczególnych składowiskach w Mg										
		Kaliska (Strych)	Karsin (Osowo)	Liniewo (Liniewskie Góry)	Starogard Gdański (Linowiec)	Lubichowo (Bietowo)	Osieczna (Osówek)	Skarszewy	Skórcz	Smętowo Graniczne (Bobrowiec)	Osiek	Zblewo
020103	Odpadowa masa roślinna				117,8							
020199	Inne niewymienione odpady				3,5							
020203	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa				18,6							
020299	Inne niewymienione odpady				662,2							
020304	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa				8,8							
020399	Inne niewymienione odpady				163,6							
020601	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa				4,2							
020702	Odpady z destylacji spirytualiów				21,0							
020799	Inne niewymienione odpady				14,2							
030105	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 030104				601,2							
030199	Inne niewymienione odpady				508,9							
030299	Inne niewymienione odpady				4,6							

Kod odpadu	Nazwa Odpadu	Ilość zebrana na poszczególnych składowiskach w Mg										
		Kaliska (Strych)	Karsin (Osowo)	Liniewo (Liniewskie Góry)	Starogard Gdański (Linowiec)	Lubichowo (Bietowo)	Osieczna (Osówek)	Skarszewy	Skórcz	Smętowo Graniczne (Bobrowiec)	Osiek	Zblewo
030307	Mechaniczne wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury				101,1							
040108	Odpady ze skóry wygarbowanej zawierające chrom				20,4							
040109	Odpady z polerowania i wykańczania				55,3							
040199	Inne niewymienione odpady				295,4							
040209	Odpady materiałów złożonych				59,8							
040299	Inne niewymienione odpady				106,7							
070299	Inne niewymienione odpady				80,0							
070599	Inne niewymienione odpady				13,4							
080199	Inne niewymienione odpady				26,0							
080399	Inne niewymienione odpady				72,7							
Gr. 10			1000,00									
100101	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów			37,7	68,2							
100102	Popioły lotne z węgla				8,9							
100103	Popioły lotne z torfu i drewna				3,2							
100182	Mieszanina popiołów lotnych				945,9							
100903	Żużle odlewnicze				375,5							

Kod odpadu	Nazwa Odpadu	Ilość zebrana na poszczególnych składowiskach w Mg										
		Kaliska (Strych)	Karsin (Osowo)	Liniewo (Liniewskie Góry)	Starogard Gdański (Linowiec)	Lubichowo (Bietowo)	Osieczna (Osówek)	Skarszewy	Skórcz	Smętowo Graniczne (Bobrowiec)	Osiek	Zblewo
101199	Inne niewymienione odpady				466,9							
101208	Wybrakowane wyroby ceramiczne				35,3							
120105	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych				9,3							
120199	Inne niewymienione odpady				1044,1							
150101	Opakowania z papieru i tektury				4,6							
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych				20,6							
150104	Opakowania z metali				7,9							
150105	Opakowania wielomateriałowe				168,0							
150106	Zmieszane odpady opakowaniowe				1493,5							
150107	Opakowania ze szkła				161,0							
150109	Opakowania z tekstyliów				4,4							
150203	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki)				62,1							
160103	Zużyte opony				20,8							
160120	Szkło				1,9							
160199	Inne niewymienione odpady				473,2							
160304	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160305, 160380				21,6							

Kod odpadu	Nazwa Odpadu	Ilość zebrana na poszczególnych składowiskach w Mg										
		Kaliska (Strych)	Karsin (Osowo)	Liniewo (Liniewskie Góry)	Starogard Gdański (Linowiec)	Lubichowo (Bietowo)	Osieczna (Osówek)	Skarszewy	Skórcz	Smętowo Graniczne (Bobrowiec)	Osiek	Zblewo
160306	Organiczne odpady inne niż wymienione w 160305 i 160380				6,3							
160380	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia				9,16							
160799	Inne niewymienione odpady				1,1							
161106	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych				58,3							
168102	Odpady inne niż wymienione w 168101				42,5							
Gr. 17			500,0									
170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki i remontów			223	2858,6			228,79				
170102	Gruz ceglany			85,5	1575,1							
170103	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia				21,7							
170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia				1178,8			18,0				

Kod odpadu	Nazwa Odpadu	Ilość zebrana na poszczególnych składowiskach w Mg										
		Kaliska (Strych)	Karsin (Osowo)	Liniewo (Liniewskie Góry)	Starogard Gdański (Linowiec)	Lubichowo (Bietowo)	Osieczna (Osówek)	Skarszewy	Skórcz	Smętowo Graniczne (Bobrowiec)	Osiek	Zblewo
170180	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.			14,0	19,4							
180181	Odpady z remontów i przebudowy dróg				43,0							
170182	Inne niewymienione odpady				6409,8							
170201	Drewno				24,1			18,18				
170202	Szkło				118,2			6,0				
170203	Tworzywa sztuczne				25,7			114,56				
170302	Asfalt inny niż wymieniony w 170301				85,2							
170380	Odpadowa papa			2,5	463,82							
170504	Gleba i ziemia, w tym kamienie			2,0	513,7							
170506	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 170505				0,8							
170604	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603				2077,4							
170802	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 170801				236,6							
170904	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu				35,0							
Gr. 19			240,0									

Kod odpadu	Nazwa Odpadu	Ilość zebrana na poszczególnych składowiskach w Mg										
		Kaliska (Strych)	Karsin (Osowo)	Liniewo (Liniewskie Góry)	Starogard Gdański (Linowiec)	Lubichowo (Bietowo)	Osieczna (Osówek)	Skarszewy	Skórcz	Smętowo Graniczne (Bobrowiec)	Osiek	Zblewo
190112	Żużle i popioły paleniskowe				553,0							
190801	Skratki			8,1	1165,92							
190802	Zawartość piaskowników				40,5							
190805	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe			56,85	302,9							
190899	Inne niewymienione odpady				302,6							
190901	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki				162,4							
190902	Osady z klarowania wody				78,1							
190903	Osady z dekarbonizacji wody				11,9							
190905	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne				2,2							
190999	Inne niewymienione odpady				1,1							
191204	Tworzywa sztuczne i guma				1,0							
191205	Szkło				0,9							
191207	Drewno inne niż wymienione w 191206				0,7							
Gr. 20			14500,0									
200101	Papier i tektura				3,3			3,5				
200102	Szkło				4,0							

Kod odpadu	Nazwa Odpadu	Ilość zebrana na poszczególnych składowiskach w Mg										
		Kaliska (Strych)	Karsin (Osowo)	Liniewo (Liniewskie Góry)	Starogard Gdański (Linowiec)	Lubichowo (Bietowo)	Osieczna (Osówek)	Skarszewy	Skórcz	Smętowo Graniczne (Bobrowiec)	Osiek	Zblewo
200138	Drewno inne niż wymienione w 200137				0,6							
200139	Tworzywa sztuczne				5,1							
200199	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny				0,1							
200201	Odpady ulegające biodegradacji			8,0	548,2			12,63				
200202	Gleba i ziemia w tym kamienie			233,5	205,2			0,77				
200203	Inne odpady nieulegające biodegradacji				3844,09							
200301	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	35000,00		10 528,9	147979,27	7 919,0	2017,75	2431,33	36000,00	4 167,3	5000,00	Brak danych
200302	Odpady z targowisk				802,3							
200303	Odpady z czyszczenia ulic i placów			15,5	479,4			7,12				
200306	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych			1,0	4,3							
200307	Odpady wielkogabarytowe			6,0	19,4			0,2				
200399	Odpady komunalne niewymienione w innych grupach			15,5	1545,35							

2.3. Opis potrzeby realizacji projektu

Przedmiotowy projekt należy do grupy projektów z zakresu gospodarki odpadami, którego efektem pożądanym jest ograniczenie natężenia zanieczyszczeń środowiska oraz uporządkowanie polskiego systemu gospodarki odpadami.

Beneficjent projektu, jak i jego partnerzy, ze względu na specyfikę realizowanych działań, doskonale orientują się w słabych i mocnych stronach systemu gospodarki odpadami. Każda z gmin – partnerów – w codziennej działalności samorządowej boryka się z problemem uporządkowania systemu gospodarki odpadami oraz dostosowania go do wymaganych standardów. Każda z gmin świadoma jest rangi tego działania, zdając sobie sprawę z tego, jak wielką rolę odgrywa to dla stanu środowiska naturalnego.

Beneficjent i Partnerzy projektu przed przystąpieniem do opracowania projektu dokonali analizy słabych i mocnych stron, jak i szans i zagrożeń na gruncie gospodarki odpadami.

Mocne strony	Słabe strony
– powołanie Spółki ZUOK „Stary Las”, – prace związane z budową zakładu utylizacji odpadów komunalnych w Starym Lesie, – uzyskanie dofinansowania na budowę zakładu utylizacji odpadów komunalnych w Starym Lesie, – współpraca przedstawicieli dwóch powiatów z terenu województwa pomorskiego: powiatu starogardzkiego i kościerskiego na gruncie gospodarki odpadami	– około 20% mieszkańców nie jest objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów, – niski odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów, – głównym sposobem zagospodarowania odpadów jest ich składowanie, – brak dużego, kompleksowego ZZO, które spełniałoby wymagania ochrony środowiska, – nieuporządkowany system gospodarki odpadami, – brak odpowiedniego wyposażenia funkcjonujących składowisk i odpowiedniej infrastruktury, – niska świadomość ekologiczna społeczeństwa, – słabo rozwinięty system zbierania odpadów niebezpiecznych, głównie baterii i akumulatorów małogabarytowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz indywidualnych gospodarstw domowych, – prowadzenie demontażu pojazdów poza stacjami demontażu (na tzw. „złomach”), – słabo rozwinięty system informacji dla mieszkańców o punktach zbieranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, – niska świadomość ekologiczna użytkowników sprzętu elektrycznego i elektronicznego, – niska świadomość mieszkańców województwa dotycząca szkodliwości azbestu dla zdrowia i życia oraz bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, – wysokie koszty usuwania wyrobów azbestowych z gospodarstw domowych
Szanse	Zagrożenia
- rekultywacja małych gminnych składowisk odpadów, - uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie powiatu starogardzkiego i kościerskiego, - zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, - poprawa regulacji prawnych w zakresie gospodarki odpadami, - wysoka absorpcja strumienia środków unijnych w zakresie gospodarki odpadami,	- brak działań na gruncie uporządkowania systemu gospodarki odpadami, - brak współpracy między jst w zakresie wspólnych działań na gruncie gospodarki odpadami, - skomplikowane procedury pozyskiwania środków zewnętrznych, - postępujące utrudnienia regulacji prawnych w zakresie gospodarki odpadami, - brak działań w kierunku segregacji i przetwórstwa odpadów

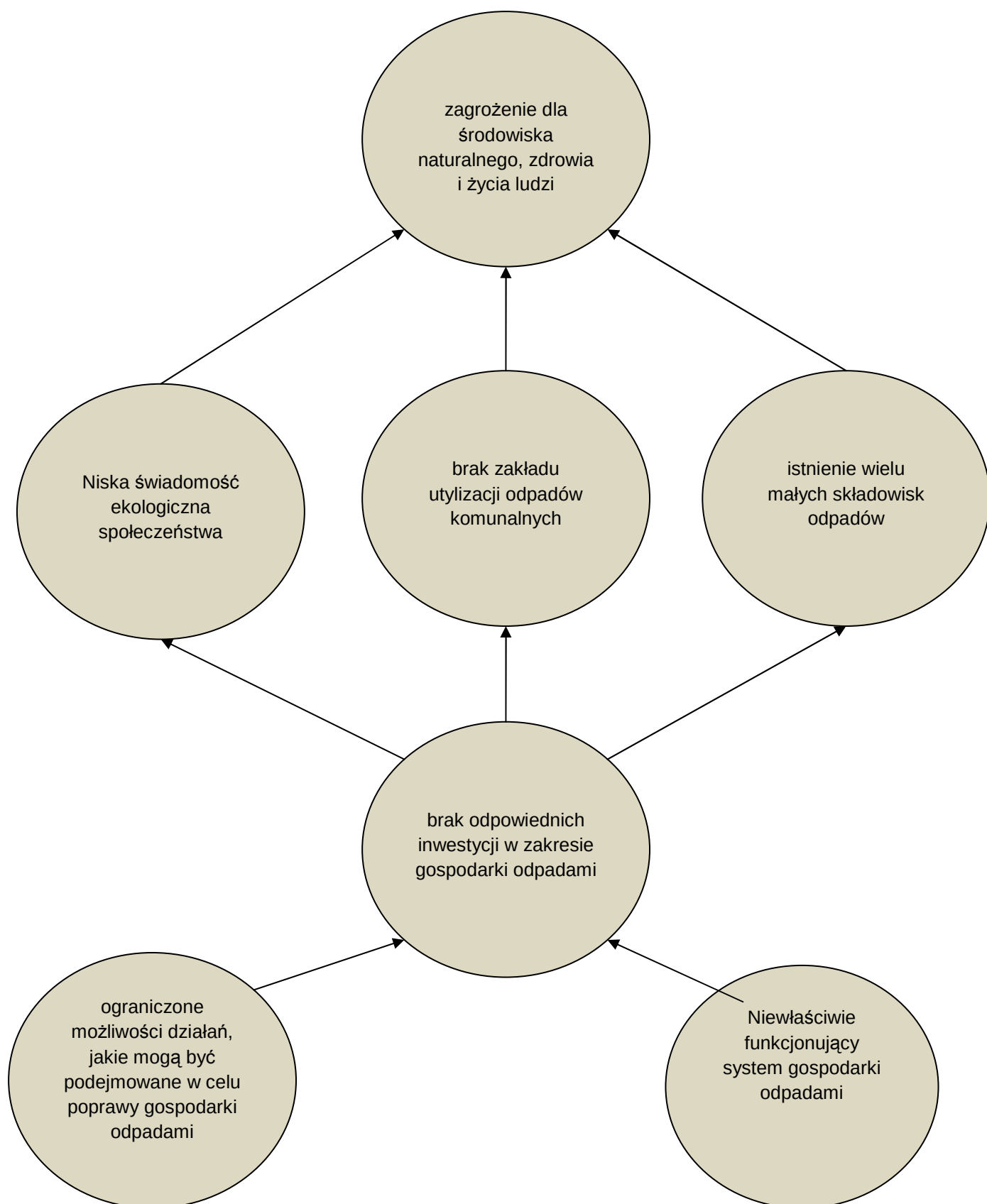
Na terenie obecnej działalności Beneficjenta funkcjonuje 11 składowisk (większość z nich nie jest odpowiednio wyposażona), przyjmujących odpady łącznie z terenu 17 gmin. Podstawowym problemem w tym zakresie jest nieuporządkowany system gospodarki odpadami oraz ograniczone możliwości działań, jakie mogą być podejmowane w celu naprawy tejże sytuacji (m.in. ograniczone środki finansowe j.s.t.). W wyniku tejże sytuacji podejmowana jest bardzo mała liczba inwestycji i działań przyczyniających się ku poprawie systemu gospodarki odpadami. W rezultacie wśród społeczności lokalnych funkcjonuje bardzo niska świadomość ekologiczna, istnieje spora grupa mieszkańców (ok. 20%) nieobjętych systemem gospodarki odpadami, a także bardzo niewielki odsetek osób objętych jest selektywną zbiórką odpadów. Ponadto, na terenie objętym działaniem Wnioskodawcy nie istnieje jeszcze profesjonalny zakład zagospodarowania odpadów. W związku z tym, jak wspomniano powyżej, funkcjonuje tu wiele małych składowisk odpadów, które jedynie składują odpady, a nie zagospodarowują je w inny sposób. Ponadto, w wyniku braku kompleksowych działań i niewielkich nakładach na edukację ekologiczną, wśród społeczeństwa występuje niska świadomość szkodliwości azbestu, tendencja do demontażu pojazdów poza przeznaczonymi do tego stacjami, a także słabo rozwinięty jest system zbierania odpadów niebezpiecznych.

Problemy, które dotyczą przedmiotowego projektu, to przede wszystkim nieuporządkowany system gospodarki odpadami oraz ograniczone możliwości działań, jakie mogą być podejmowane w celu naprawy tejże sytuacji (m.in. ograniczone środki finansowe j.s.t.). W wyniku wskazanych problemów pojawia się wciąż zbyt mało inwestycji i działań na gruncie gospodarki odpadami, a to z kolei wpływa na niską świadomość społeczną w zakresie ekologii, funkcjonowanie zbyt wielu małych i niekompleksowych składowisk odpadów oraz brak profesjonalnego zakładu zagospodarowania odpadów. Wszystkie te czynniki razem wzięte przyczyniają się do powstawania zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i życia ludzi.

Warto w tym miejscu przypomnieć, iż Wnioskodawca- Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” – jest w trakcie działań związanych z pozyskaniem wsparcia finansowego na projekt p.n. „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”” znalazł się na liście indykatywnej projektów kluczowych ogłoszonych przez Minister Rozwoju Regionalnego Elżbietę Bieńkowską w dniu 6 marca 2008 roku (MP 2008 nr 30 poz. 269). Ponadto 25 sierpnia 2008 została podpisana tzw. pre-umowa dotycząca przygotowania projektu indywidualnego w ramach POIiŚ oraz zawarte porozumienie o współfinansowaniu przygotowania dokumentacji przedsięwzięcia „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”” ze środków pomocy technicznej z Funduszu Spójności.

Uzyskanie dofinansowania na realizację inwestycji budowy zakładu utylizacji odpadów komunalnych w Starym Lesie w dużym stopniu rozwiązałoby problem nieuporządkowanego systemu gospodarki odpadami oraz umożliwiłoby podejmowanie dodatkowej działalności w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami. Jednakże, by inwestycja ta przyniosła maksymalne pożądane rezultaty konieczne jest wcześniejsze uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie 11 gmin – Partnerów przedmiotowego projektu. W głównej mierze działania dotyczące przedmiotowego uporządkowania skupić się powinny w głównej mierze na zamknięciu i rekultywacji małych gminnych składowisk na terenie gmin – Partnerów projektu. Dopiero wówczas budowa i uruchomienie działalności zakładu utylizacji odpadów komunalnych w Starym Lesie przyniosłaby pożądany efekt, a gospodarka odpadów na terenie powiatu starogardzkiego i kościerskiego zostanie odpowiednio uporządkowana.

W związku z powyższym realizacja zgłaszanej do dofinansowania inwestycji polegającej na zamknięciu i rekultywacji 11 gminnych składowisk odpadów wydaje się być w pełni uzasadniona.



2.4. Przedmiot projektu

2.4.1. Analiza różnych wariantów realizacji rozwiązania zidentyfikowanych problemów

W celu określenia najlepszego sposobu rekultywacji każdego ze składowisk, Beneficjent zlecił opracowanie dokumentu pn. „Koncepcja rekultywacji wraz z kosztorysem robót dla 11 składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych na obszarze działania ZUOK Stary Las”. W opracowaniu tym zestawiono i wyceniono po dwa różne warianty rekultywacji dla każdego składowiska z osobna. Rozważane warianty dotyczą różnego sposobu wykonania okrywy rekultywowanej czaszy składowiska. Wszystkie zakładane warianty zapewniają osiągnięcie tego samego efektu związanego z ograniczeniem oddziaływania składowisk na środowisko.

Przy analizie wariantów nie rozpatrywano różnych lokalizacji, ani skali projektu, gdyż nie ma to zastosowania w przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia (rekultywowane są składowiska w określonych lokalizacjach, a skala rekultywacji zawsze musi obejmować cały obiekt).

Poniżej zestawiono rozpatrywane warianty sposobu przeprowadzenia rekultywacji (różne metody wykonania okrywy warstwy odpadów) dla poszczególnych składowisk.

Tabela 6: Zestawienie wariantów realizacji inwestycji w ramach projektu

Obiekt	Wariant I	Wariant II
Składowisko odpadów komunalnych w m. Linowiec gm. Starogard Gdański		
Element różniący warianty	Okrywa skarp i wierzchowiny - maty bentonitowe	Okrywa skarp i wierzchowiny - warstwa geowłókniny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	3 978 000	5 782 600
Składowisko odpadów komunalnych w m. Bietowo gm. Lubichowo		
Element różniący warianty	Okrywa - mata bentonitowa	Okrywa - warstwa gliny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	894 900	854 500
Składowisko odpadów komunalnych w m. Osiek		
Element różniący warianty	Okrywa - mata bentonitowa	Okrywa - warstwa gliny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	646 425	612 175
Składowisko odpadów komunalnych w m. Osówek gm. Osieczna		
Element różniący warianty	Okrywa - mata bentonitowa	Okrywa - warstwa gliny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	894 900	854 500
Składowisko odpadów komunalnych w m. Skarszewy		
Element różniący warianty	Okrywa - mata bentonitowa	Okrywa - warstwa gliny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	1 008 150	960 650
Składowisko odpadów komunalnych w m. Skórcz		
Element różniący warianty	Okrywa - geomembrana HDPE	Okrywa - warstwa gliny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	1 943 000	1 938 000
Składowisko odpadów komunalnych w m. Strych gm. Kaliska		
Element różniący warianty	Okrywa - mata bentonitowa	Okrywa - warstwa gliny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	981 900	915 500
Składowisko odpadów komunalnych w m. Zblewo		
Element różniący warianty	Okrywa - mata bentonitowa	Okrywa - warstwa gliny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	486 950	489 250
Składowisko odpadów komunalnych w . Liniewskie Góry gm. Liniewo		
Element różniący warianty	Okrywa - mata bentonitowa	Okrywa - warstwa gliny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	1 406 640	1 342 000
Składowisko odpadów komunalnych w . Osowo gm. Karsin		
Element różniący warianty	Okrywa - mata bentonitowa	Okrywa - warstwa gliny

Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	781 975	712 375
Składowisko odpadów komunalnych w . Bobrowiec gm. Smętowo Graniczne		
Element różniący warianty	Okrywa - mata bentonitowa	Okrywa - warstwa gliny
Koszt rekultywacji (netto) [PLN]	539 000	514 500

Zgodnie z „Wytycznymi do studiów wykonalności dla projektów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013” analizę wariantów technicznych należy obowiązkowo dokonać za pomocą analizy DGC.

Analiza DGC

Zgodnie z wytycznymi jako miarę rezultatu (EE) dla niniejszego projektu przyjęto powierzchnię terenów zrehabilitowanych - EE dla projektu wynosi 18,93 ha.

W ramach projektu rozpatrywano po dwa warianty rekultywacji dla każdego składowiska z osobna. Warianty te różniły się między sobą innym sposobem wykonania okrywy czaszy składowiska. Każdy z wariantów został wyceniony i nie ma tu prawidłowości, aby jeden z wariantów był tańszy, a drugi droższy (np. czasem wariant z wykonaniem okrywy z gliny jest tańszy, a czasem droższy – w zależności od warunków lokalnych). W związku z powyższym, do analizy DGC podział na warianty wykonano nie – zgodnie ze stosowaną techniką wykonania okrywy (która z resztą nie dla wszystkich składowisk jest taka sama), lecz zgodnie z wyceną danego wariantu. Stąd też, dokonano tu podziału na wariant „tańszy” i wariant „droższy”. Zatem wariant „tańszy” będzie obejmował wszystkie taniej wycenione warianty techniczne dla wszystkich składowisk, natomiast wariant „droższy” będzie obejmował wszystkie drożej wycenione warianty techniczne.

Przy obliczaniu DGC uwzględniono dwa warianty, dodatkowo rozpatrując dwa różne modele realizacji projektu – przy udziale i bez udziału środków pochodzących z dofinansowania w ramach RPO WP.

Kalkulacja nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacyjnych

Wariant „tańszy” – kalkulacja nakładów i kosztów znajduje się w rozdziale IV.1.2. *Całkowite nakłady inwestycyjne* oraz IV.1.4. *Kalkulacja kosztów eksploatacyjnych całego systemu bez realizacji projektu oraz z jego uwzględnieniem*.

Wariant „droższy” – kalkulacja nakładów i kosztów na bazie wariantu „tańszego”, przy czym zastosowano inne nakłady robót budowlanych oraz na koszt inżyniera kontraktu (gdyż jest to % od wartości robót). Źródłem wyceny kosztów na roboty budowlane jest „Koncepcja rekultywacji wraz z kosztorysem robót dla 11 składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych na obszarze działania ZUOK Stary Las”. Szczegółowe kalkulacje nakładów inwestycyjnych dla wariantu „droższego” znajdują się w pliku Excel pn. „Analiza finansowa Stary Las” w arkuszu pn. „DGC”.

Tabela 7 DGC w wariantcie „tańszym” – bez udziału środków pochodzących z dofinansowania w ramach RPO WP; stopa dyskonta 5%

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
koszty eksploatacyjne (KE)	0,00	0,00	0,00	0,00	205,00	2 720,00	45 425,64	45 418,14	42 703,14
nakłady inwestycyjne (KI)	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 432 594,64	5 551 344,98	8 850 723,98	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 432 594,64	5 551 549,98	8 853 443,98	45 425,64	45 418,14	42 703,14
zdyskontowana suma KI i KE	60 268,00	31 952,38	246 689,19	2 965 204,31	4 567 273,91	6 936 905,02	33 897,31	32 277,82	28 903,17
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
koszty eksploatacyjne (KE)	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
zdyskontowana suma KI i KE	25 178,84	23 979,84	3 425,69	10 875,21	3 107,20	9 864,14	2 818,33	8 947,06	2 556,30
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
koszty eksploatacyjne (KE)	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
zdyskontowana suma KI i KE	8 115,25	2 318,64	7 360,77	2 103,08	6 676,44	1 907,55	6 055,73	1 730,21	5 492,72
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
koszty eksploatacyjne (KE)	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
zdyskontowana suma KI i KE	1 569,35	4 982,06	1 423,45	4 518,88	1 291,11	4 098,75	1 171,07	3 717,69	1 062,20
DGC	795 547,74								

Suma zdyskontowanych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych dla całego okresu referencyjnego w wariantcie „tańszym” bez dotacji wynosi 15 059 718,67 zł. DGC jest równe **795 547,74**.

Tabela 8 DGC w wariantcie „tańszym” – przy udziale środków pochodzących z dofinansowania w ramach RPO WP ; stopa dyskonta 5%

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
koszty eksploatacyjne (KE)	0,00	0,00	0,00	0,00	205,00	2 720,00	45 425,64	45 418,14	42 703,14
nakłady inwestycyjne (KI)	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 432 594,64	5 551 344,98	8 850 723,98	0,00	0,00	0,00
dotacja	33 180,00	19 250,00	162 252,74	1 993 978,57	3 209 944,91	5 103 020,91	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 432 594,64	5 551 549,98	8 853 443,98	45 425,64	45 418,14	42 703,14
suma KI i KE po odliczeniu dotacji	27 088,00	14 300,00	109 722,09	1 438 616,07	2 341 605,07	3 750 423,07	45 425,64	45 418,14	42 703,14
zdyskontowana suma KI i KE	27 088,00	13 619,05	99 521,17	1 242 730,65	1 926 444,28	2 938 554,61	33 897,31	32 277,82	28 903,17
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
koszty eksploatacyjne (KE)	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dotacja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
suma KI i KE po odliczeniu dotacji	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
zdyskontowana suma KI i KE	25 178,84	23 979,84	3 425,69	10 875,21	3 107,20	9 864,14	2 818,33	8 947,06	2 556,30
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
koszty eksploatacyjne (KE)	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dotacja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
suma KI i KE po odliczeniu dotacji	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
zdyskontowana suma KI i KE	8 115,25	2 318,64	7 360,77	2 103,08	6 676,44	1 907,55	6 055,73	1 730,21	5 492,72
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
koszty eksploatacyjne (KE)	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dotacja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
suma KI i KE po odliczeniu dotacji	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
zdyskontowana suma KI i KE	1 569,35	4 982,06	1 423,45	4 518,88	1 291,11	4 098,75	1 171,07	3 717,69	1 062,20
DGC	343 337,75								

Suma zdyskontowanych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych dla całego okresu referencyjnego w wariantcie „tańszym” z dotacją wynosi 6 499 383,63 zł. DGC jest równe **343 337,75**.

Tabela 9 DGC w wariantcie „droższym” – bez udziału środków pochodzących z dofinansowania w ramach RPO WP; stopa dyskonta 5%

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
koszty eksploatacyjne (KE)	0,00	0,00	0,00	0,00	205,00	2 720,00	45 425,64	45 418,14	42 703,14
nakłady inwestycyjne (KI)	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 441 856,88	5 835 429,30	11 348 217,21	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 441 856,88	5 835 634,30	11 350 937,21	45 425,64	45 418,14	42 703,14
zdyskontowana suma KI i KE	60 268,00	31 952,38	246 689,19	2 973 205,38	4 800 990,78	8 893 756,32	33 897,31	32 277,82	28 903,17
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
koszty eksploatacyjne (KE)	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
zdyskontowana suma KI i KE	25 178,84	23 979,84	3 425,69	10 875,21	3 107,20	9 864,14	2 818,33	8 947,06	2 556,30
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
koszty eksploatacyjne (KE)	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
zdyskontowana suma KI i KE	8 115,25	2 318,64	7 360,77	2 103,08	6 676,44	1 907,55	6 055,73	1 730,21	5 492,72
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
koszty eksploatacyjne (KE)	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
zdyskontowana suma KI i KE	1 569,35	4 982,06	1 423,45	4 518,88	1 291,11	4 098,75	1 171,07	3 717,69	1 062,20
DGC	911 689,80								

Suma zdyskontowanych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych dla całego okresu referencyjnego w wariantcie „droższym” bez dotacji wynosi 17 258 287,92 zł. DGC jest równe **911 689,80**.

Tabela 10 DGC w wariantcie „droższym” – przy udziale środków pochodzących z dofinansowania w ramach RPO WP ; stopa dyskonta 5%

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
koszty eksploatacyjne (KE)	0,00	0,00	0,00	0,00	205,00	2 720,00	45 425,64	45 418,14	42 703,14
nakłady inwestycyjne (KI)	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 441 856,88	5 835 429,30	11 348 217,21	0,00	0,00	0,00
dotacja	33 180,00	19 250,00	162 252,74	1 999 292,97	3 372 944,11	6 536 008,83	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 441 856,88	5 835 634,30	11 350 937,21	45 425,64	45 418,14	42 703,14
suma KI i KE po odliczeniu dotacji	27 088,00	14 300,00	109 722,09	1 442 563,91	2 462 690,19	4 814 928,38	45 425,64	45 418,14	42 703,14
zdyskontowana suma KI i KE	27 088,00	13 619,05	99 521,17	1 246 140,95	2 026 061,31	3 772 622,38	33 897,31	32 277,82	28 903,17
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
koszty eksploatacyjne (KE)	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dotacja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
suma KI i KE po odliczeniu dotacji	39 060,64	39 060,64	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
zdyskontowana suma KI i KE	25 178,84	23 979,84	3 425,69	10 875,21	3 107,20	9 864,14	2 818,33	8 947,06	2 556,30
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
koszty eksploatacyjne (KE)	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dotacja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
suma KI i KE po odliczeniu dotacji	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32
zdyskontowana suma KI i KE	8 115,25	2 318,64	7 360,77	2 103,08	6 676,44	1 907,55	6 055,73	1 730,21	5 492,72
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
koszty eksploatacyjne (KE)	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
nakłady inwestycyjne (KI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dotacja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
suma KI i KE	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
suma KI i KE po odliczeniu dotacji	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10	19 530,32	5 859,10
zdyskontowana suma KI i KE	1 569,35	4 982,06	1 423,45	4 518,88	1 291,11	4 098,75	1 171,07	3 717,69	1 062,20
DGC	392 840,93								

Suma zdyskontowanych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych dla całego okresu referencyjnego w wariantcie „droższym” z dotacją wynosi 7 436 478,71 zł. DGC jest równe **392 840,93**.

Zestawienie wariantów i wyników DGC

Wariant	DGC
wariant tańszy - bez dotacji	795 547,74
wariant tańszy - z dotacją	343 337,75
wariant droższy - bez dotacji	911 689,80
wariant droższy - z dotacją	392 840,93

Z przeprowadzonej analizy wynika, że najbardziej efektywny kosztowo jest wariant „tańszy”. Przedstawiona tabela obrazuje, że w przypadku uzyskania środków na finansowanie projektu w ramach RPO WP wystąpi efekt „zachęty”. Na skutek uzyskania dofinansowania będzie można szybciej zakończyć rekultywację po rozpoczęciu prac budowlanych, niż miało by to miejsce bez uzyskania środków zewnętrznych.

Zatem do realizacji w przypadku każdego ze składowisk wybrano wariant, który jest najtańszy, ale jednocześnie zapewnia osiągnięcie wymaganego efektu.

2.4.2. Szczegółowy opis wybranego wariantu

2.4.2.1 Lokalizacja, miejsce realizacji projektu

Przedmiotowy projekt, polegający na rekultywacji 11 składowisk odpadów, zlokalizowany jest na terenie powiatu starogardzkiego i kościerskiego w poniżej wymienionych gminach oraz na działkach o wskazanych poniżej numerach.

Tabela 11: Lokalizacja składowisk w ramach projektu

Lp.	Nazwa składowiska	Powiat	Gmina	Lokalizacja wysypiska	Nr działek
1	Składowisko Gminy i Miasta Starogard	starogardzki	Starogard Gdański	Linowiec	130/1, 130/3, 130/6
2	Składowisko Gminy Lubichowo	starogardzki	Lubichowo	Bietowo	116/1
3	Składowisko Gminy Osiek	starogardzki	Osiek	Osiek	60
4	Składowisko Gminy Osieczna	starogardzki	Osieczna	Osówek	475/1
5	Składowisko Gminy Skarszewy	starogardzki	Skarszewy	Skarszewy	146/1, 144/2, 146/3
6	Składowisko Gminy Skórcz	starogardzki	Skórcz	Skórcz	432/6
7	Składowisko Gminy Kaliska	starogardzki	Kaliska	Strych	342/1
8	Składowisko Gminy Zblewo	starogardzki	Zblewo	Zblewo	1122, 1123
9	Składowisko Gminy Liniewo	kościerski	Liniewo	Liniewskie Góry	157/1
10	Składowisko Gminy Karsin	kościerski	Karsin	Osowo	274/3, 275/2
11	Składowisko Gminy Smętowo Graniczne	starogardzki	Smętowo Graniczne	Bobrowiec	118/1

Źródło: Opracowanie własne

2.4.2.2 Analiza techniczna i technologiczna

Opis koncepcji techniczno-technologicznej wykonano w oparciu o opracowanie pn. „Koncepcja rekultywacji wraz z kosztorysem robót dla 11 składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych na obszarze

działania ZUOK Stary Las”. Dla każdego ze składowisk wybrano do realizacji wariant tańszy. Poniżej przedstawiono opis wybranych do realizacji wariantów.

12. Składowisko Gminy i Miasta Starogard w miejscowości Linowiec

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 8,5 ha

W ramach rekultywacji składowiska zakłada się realizację następujących elementów:

- h. Rozbiórka brodzika i baraku socjalnego
- i. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%, zmniejszenie nachyleń skarp bryły, szacowane przemieszczenie 15 000m³ odpadów
- j. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- k. Wykonanie instalacji poboru biogazu
- l. Okrywa skarp – powierzchnia skarp do rekultywacji 1,5 ha - do realizacji wybrano wariant I:
 - warstwa gruntu grubości 20cm - 3 000m³,
 - maty bentonitowe o gramaturze 6000g/m² – 16 000m²,
 - warstwa geokraty wysokości 15cm – 15 000m²
 - warstwa ziemi urodzajnej (wypełnienie) – 2 250m³
 - hydroobsiew – 15 000m².
- m. Okrywa wierzchowiny – powierzchnia wierzchowiny do rekultywacji 7 ha – do realizacji wybrano wariant I:
 - warstwa gruntu grubości 20cm - 14 000m³,
 - maty bentonitowe o gramaturze 6000g/m² – 75 000m²,
 - warstwa piasku 20cm – 14 000m²
 - warstwa ziemi urodzajnej (wypełnienie) – 2 250m³
 - hydroobsiew – 15 000m².
- n. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 17 500 sadzonek.

13. Składowisko Gminy Lubichowo w miejscowości Bietowo

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 1 ha

W ramach rekultywacji przeprowadzona będzie:

- g. Rozbiórka brodzika, obiektu socjalnego i boksów
- h. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- i. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- j. Okrywa – do realizacji wybrano wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1000m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 5 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 4 000m³
- k. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 10 000m²,
- l. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 2 500 sadzonek, przewidywane wejście samosiejek.

14. Składowisko Gminy Osiek w miejscowości Osiek

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 0,73 ha

Planowane elementy rekultywacji:

- g. Rozbiórka brodzika
- h. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- i. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- j. Okrywa – wybrano do realizacji wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 730m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 3 650m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 2 900m³
- k. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 7 300m²,
- l. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 1 825 sadzonek, przewidywane wejście samosiejek.

15. Składowisko Gminy Osieczna w miejscowości Osówek

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 1 ha

W ramach rekultywacji prowadzone będą następujące prace:

- g. Rozbiórka brodzika, obiektu socjalnego, boksów
- h. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%

- i. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- j. Okrywa – wybrano do realizacji wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1 000m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 5 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 4 000m³
- k. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 10 000m²,
- l. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 2 500 sadzonek, przewidywane wejście samosiejek.

16. Składowisko Gminy Skarszewy w m. Skarszewy

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 1,15 ha

W ramach projektu założono następujące prace:

- g. Rozbiórka brodzika
- h. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- i. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- j. Okrywa – wybrano do realizacji wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1 150m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 5 750m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 4 600m³
- k. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 11 500m²,
- l. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 2 880 sadzonek.

17. Składowisko Gminy Skórcz w m. Skórcz

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 2 ha

W ramach rekultywacji przewidziano następujące elementy:

- g. Rozbiórka brodzika i baraku socjalnego
- h. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%,
- i. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- j. Wykonanie ziemnego obwałowania kwatery wraz z rowami opaskowymi dla ochrony przed napływem wód opadowych – długość obwałowania i rowów około 600 m, ilość ziemi na obwałowanie 1 200m³
- k. Okrywa – do realizacji wybrano wariant II:
 - warstwa gruntu grubości 20cm - 4 000m³,
 - geowłóknina separacyjna o gramaturze 200g/m² – 23 000m²,
 - warstwa gliny grubości 50 cm – 10 000m³
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 50cm – 10 000m³
- l. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 20 000m².

18. Składowisko Gminy Kaliska w miejscowości Strych

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 1 ha

Przy rekultywacji będą prowadzone następujące prace:

- h. Rozbiórka brodzika i wiaty
- i. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- j. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- k. Okrywa – do realizacji wybrano wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1000m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 5 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 4 000m³
- l. Wywóz odcieków do oczyszczalni ścieków, szacowana ilość 2 000m³
- m. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 10 000m²,
- n. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 2 500 sadzonek.

19. Składowisko Gminy Zblewo w m. Zblewo

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 0,5 ha

Elementy rekultywacji składowiska:

- h. Rozbiórka brodzika i baraku socjalnego
- i. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%,

- j. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- k. Okrywa – do realizacji wybrano wariant I:
 - warstwa piasku grubości 20cm - 1 000m³,
 - warstwa gruntu grubości 30cm - 1 500m³,
 - maty bentonitowe o gramaturze 4000g/m² – 5 400m²,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 50cm – 2 500m³
- l. Wywóz wód odciekowych 1000m³
- m. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 5 000m²,
- n. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 1 250 sadzonek.

20. Składowisko Gminy Liniewo w miejscowości Liniewskie Góry

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 1,6 ha

W ramach rekultywacji składowiska będą prowadzone następujące prace:

- g. Rozbiórka brodzika i baraku socjalnego
- h. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%, zmniejszenie nachyleń skarp bryły
- i. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- j. Okrywa – wybrano do realizacji wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 1 600m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 8 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 6 400m³
- k. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 16 000m²,
- l. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 4 000 sadzonek.

21. Składowisko Gminy Karsin w miejscowości Osowo

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 0,85 ha

Przy rekultywacji będą prowadzone następujące prace:

- g. Rozbiórka brodzika
- h. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- i. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- j. Okrywa – do realizacji wybrano wariant II:
 - warstwa piasku grubości 10cm - 850m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 4 250m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 3 400m³
- k. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 8 500m²,
- l. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 2 125 sadzonek, przewidywane wejście samosiejek.

22. Składowisko Gminy Smętowo Graniczne w miejscowości Bobrowiec

Powierzchnia składowiska do rekultywacji 0,6 ha

Elementy rekultywacji składowiska:

- g. Rozbiórka brodzika i baraku
- h. Uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%
- i. Zagęszczenie końcowej warstwy odpadów przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego – wskazane użycie kompaktora
- j. Okrywa – wariant II
 - warstwa piasku grubości 10cm - 600m³,
 - warstwa gliny grubości 50cm - 3 000m³,
 - warstwa ziemi zmieszanej z kompostem 40cm – 2 400m³
- k. Obsianie powierzchni zrehabilitowanej trawą, wskazany hydroobsiew – 6 000m²,
- l. Nasadzenie krzewów mieszanych co 2m – 1 500 sadzonek.

Zastosowane w projekcie rozwiązania są optymalne oraz dopasowane do warunków lokalnych, osobno dla każdego ze składowisk. Wybrane do realizacji warianty spełniają wszelkie normy oraz przepisy dotyczące ochrony środowiska. Rekultywacja składowisk będzie prowadzona zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lutego 2009 r. zmieniającym rozporządzenie sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. 2009 nr 39 poz. 320)*, tj. w sposób zabezpieczający składowiska odpadów przed ich szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze. W trakcie prowadzenia

robót budowlanych będą przestrzegane przepisy dotyczące bezpieczeństwa. Przeprowadzenie rekultywacji wpłynie także na zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia ludzkiego poprzez zmniejszenie zagrożenia bakteriologicznego powodowanego przez funkcjonujące składowiska.

2.4.2.3 Trwałość technologiczna

Ze względu na specyfikę projektu (w wyniku jego realizacji nie powstaje nowa infrastruktura) nie można mówić o trwałości technologicznej projektu. Jednak należy zauważyć, że wybrane do przeprowadzenia rekultywacji techniki są najbardziej uzasadnione ekonomicznie, a jednocześnie zapewniają osiągnięcie wymaganego efektu. Wybrane rozwiązania są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. 2003 nr 61 poz. 549) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lutego 2009 r. zmieniającym ww. rozporządzenie (Dz.U. 2009 nr 39 poz. 320). Efektywność kosztową wariantów wybranych do realizacji przedstawiono w rozdziale III.4.1 *Analiza różnych wariantów rozwiązania zidentyfikowanych problemów*.

2.4.3. Opis stanu po realizacji projektu - logika interwencji

2.4.3.1 Wskaźniki produktu

W ramach przedmiotowego projektu planuje się uzyskanie następującego bezpośredniego, materialnego efektu realizacji przedmiotowej inwestycji określonego jako wskaźnik produktu:

Liczba składowisk odpadów poddanych rekultywacji – 11

Nazwa wskaźnika/ rok osiągnięcia	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Liczba składowisk	0	0	0	0	0	11

2.4.3.2 Wskaźniki rezultatu

Dzięki realizacji projektu, bezpośrednio po jego zakończeniu, Beneficjent, jak i partnerzy projektu osiągną następującą korzyść, określaną jako rezultat projektu:

Liczba zrehabilitowanych składowisk – 11

Powierzchnia zrehabilitowanych składowisk odpadów- 18,93 ha

Nazwa wskaźnika/ rok osiągnięcia	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Liczba składowisk	0	0	0	0	0	11
Powierzchnia zrehabilitowanych składowisk odpadów w ha	0	0	0	0	0	18,93

2.4.3.3 Wskaźniki oddziaływania

W wyniku realizacji projektu przewiduje się powstanie długofalowych konsekwencji jego wdrożenia, które to wykraczają poza natychmiastowe efekty dla Lidera i Partnerów Projektu:

Uporządkowana gospodarka odpadami na terenie 11 gmin oparta o 1 ZUOK

2.4.3.4 Matryca logiczna projektu

	Logika interwencji	Wskaźniki realizacji	Źródła informacji o wskaźnikach	Założenia
Cel nadrzędny	Poprawa stanu środowiska naturalnego i ograniczenie zagrożeń ekologicznych	Uporządkowana gospodarka odpadami na terenie województwa pomorskiego	Protokoły odbioru prac rekultywacyjnych na terenie województwa pomorskiego	
Cel bezpośredni projektu	Poprawa funkcjonowania regionalnego systemu gospodarki odpadami w wyniku rekultywacji składowisk odpadów na terenie 11 gmin	Uporządkowana gospodarka odpadami na terenie 11 oparta o 1 ZUOK	Protokoły odbioru prac rekultywacyjnych na terenie objętym projektem	- likwidacja małych składowisk odpadów - oparcie funkcjonowania gospodarki odpadami o 1 kompleksowy ZUOK
Rezultaty	18,93 ha powierzchni składowisk poddanych rekultywacji 11 zrehabilitowanych składowisk odpadów		Dokumentacja techniczna Faktury VAT Protokoły odbioru	- likwidacja małych składowisk odpadów - oparcie funkcjonowania gospodarki odpadami o 1 kompleksowy ZUOK
Produkty	11 składowisk odpadów poddanych rekultywacji		Dokumentacja techniczna Faktury VAT Protokoły odbioru	- likwidacja małych składowisk odpadów - oparcie funkcjonowania gospodarki odpadami o 1 kompleksowy ZUOK
Działania	Złożenie wniosku aplikacyjnego Powołanie zespołu projektowego do realizacji zadania, przydzielenie obowiązków, ustanowienie zasad komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej. Przeprowadzenie procedur zgodnie z Ustawą Prawo zamówień publicznych w celu wyłonienia	Środki: Inwestycja zostanie zrealizowana z wykorzystaniem środków własnych Partnerów Projektu – 11 jednostek samorządu terytorialnego z terenu powiatu starogardzkiego i	Koszty: Koszty kwalifikowane: 15 030 895,90 zł Dofinansowanie - 70 % k.k.: 10 521 627,13 zł Środki własne – 30% :	Otrzymanie dofinansowania ze środków RPO WP Przestrzeganie harmonogramu rzeczowo – finansowego projektu regulującego: terminowe przeprowadzenie przetargów i wyłonienie najlepszego wykonawcy oraz terminowe wykonanie zamówień

	wykonawcy/ów podejmowanych działań. Podpisanie umów z wykonawcami. Właściwa realizacja zadań projektu obejmująca następujące działania: 1. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Skarszewo 2. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Osieczna 3. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Karsin 4. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Osiek 5. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Smętowo Graniczne 6. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Lubichowo 7. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Kaliska 8. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Liniewo 9. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Zblewo 10. rekultywacja składowiska odpadów w Gminie Skórcz 11. rekultywacja składowiska odpadów w Starogard	kościernickiego oraz przy wsparciu środków z kredytu bankowego. Projekt zakłada wyłonienie zewnętrznych wykonawców w drodze procedur zgodnie z Ustawą Prawo zamówień publicznych.	4 509 268,77 zł	Rzetelność i terminowość wykonawców Stabilność cen towarów i usług
--	---	---	-----------------	--

2.4.3.5 Komplementarność projektu

Przedmiotowy projekt zaliczany jest do grupy projektów infrastrukturalnych, mających na celu szeroko pojętą ochronę i poprawę stanu środowiska naturalnego.

Tego rodzaju działania w dzisiejszych czasach zaliczane są do priorytetowych przedsięwzięć jednostek samorządu terytorialnego, stąd konieczne jest wskazanie powiązań z innymi tego rodzaju projektami realizowanymi przez Lidera, jak i Partnerów projektu:

Tabela 12: Komplementarność projektu

Gmina	Tytuł projektu	Źródło finansowania	Krótki opis	Wartość
Gmina Zblewo	Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków wraz z budową kanalizacji sanitarnej w Gminie Zblewo.	Pożyczka NFOŚiGW – 5.465.000 zł, WFOŚiGW – 380.000 zł,	Zmodernizowano oczyszczalnię ścieków i rozbudowano o część biologiczną. Wybudowano 24,5 km sieci i 10 przepompowni.	6 734 700 zł
	Modernizacja hydroforni w Zblewie wraz z stacją uzdatniania wody i rozbudową sieci wodociągowej.	Pożyczka z WFOŚiGW – 1.000.000 zł	Zmodernizowano hydrofornię w Zblewie, wybudowano 10,9 km sieci wodociągowej do miejscowości Tomaszewo i Bukowiec Królewski. Wyłączono z eksploatacji dwie hydrofornie w Karolewie i Miradowie.	2 377 400 zł
Gmina Smętowo Graniczne	Modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Kopytkowie	SAPARD -488 tys. zł. dotacji	Modernizacja starej po PGR-owskiej oczyszczalni ścieków z wykorzystaniem istniejących zbiorników oraz technologii SBR	ok. 1 169 000 zł
	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kopytkowo i Smętowo Gr. – Etap I	WFOŚiGW w Gdańsku - pożyczka w wysokości 1 mln. zł NFOŚiGW w Warszawie – pożyczka w wysokości 1,061 mln zł.	Budowa kolektora łączącego miejscowość Smętowo Gr. z Oczyszczalnią ścieków w Kopytkowie oraz 119 przyłączy kanalizacyjnych	2 732 000,00 zł
	„Zielona Energia dla Kociewia” Termomodernizacja Zespołu kształcenia i Wychowania w Smętowie Granicznym	EOG - dotacja 275 tys. EURO	Termomodernizacja z wykorzystaniem ogniw słonecznych	326 878 EURO
Gmina Skórcz	Budowa kanalizacji sanitarnej z przebudową sieci wodociągowej w mieście Skórcz III etap – w trakcie realizacji	RPO WP 1 325 000,00 zł	Wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej o długości 8130 mb, sieci kanalizacji tłocznej o długości 951 mb, 6 kompletów tłoczno oraz przebudowa sieci wodociągowej o długości 1869 mb	3 329 000,00 zł
Gmina Liniewo	Budowa sieci kanalizacyjnej o łącznej długości blisko 14,3 km wraz	Inwestycja w znacznej części została zrealizowana z preferencyjnej pożyczki	Wykonano 7 przepompowni ścieków w tym 2 główne i 5 lokalnych.	2 679 398,54 zł

Gmina	Tytuł projektu	Źródło finansowania	Krótki opis	Wartość
	z przebudową wodociągu	z NFOŚiGW 1.944.000,00 zł oraz ze środków własnych Gminy Liniewo		
	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Orlu wraz z budową kanalizacji sanitarnej w Głodowie	3.193.000,00 zł dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013	Projekt zakłada rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków w Orlu wraz z budową kanalizacji sanitarnej w Głodowie. Projekt czeka na podpisanie stosownej umowy z Zarządem Województwa	Wartość określona kosztorysem inwestorskim 4 600 000,00 zł planowane roboty budowlane na IV kwartał 2009 r.
Gmina Skarszewy	Budowa ścieżki rowerowej przy drodze powiatowej nr 10364 na odcinku Skarszewy – Wolny Dwór	Program SAPARD 75.814,82	Budowa 854,91 mb ścieżki rowerowej	172 920,73 zł
	Budowa asfaltowej drogi gminnej Przerębska Huta – Bożepole Królewskie	Bank Światowy (UMWP) 299.846,00 zł	Projekt zakłada budowę asfaltowej nawierzchni na drodze gminnej Przerębska Huta – Bożepole Królewskie	599 692,21 zł
	Rozbudowa wodociągu grupowego z przyłączami – Kamierowo wybudowanie	Program SAPARD 76.868,96 zł	Projekt zakłada rozbudowę sieci wodociągowej w tym: - Ø 110 mat. PCV – 747,00 mb, - Ø 90 mat PCV - 1 243,00 mb, - przyłącza wodociągowe – szt. 7 – 511,00 mb	169 370,50 zł
	Budowa kanalizacji sanitarnej na odcinku Bolesławowo – Skarszewy	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska: 111.000,00 zł	Projekt zakłada następujące zadania: Kolektor tłoczny PE Ø110 x 6,3 SDR 17,6 – 1.154,20 mb (od studni PS1 do studni SR), - Kolektor grawitacyjny PCV Ø 200 SDR 34 – 179,40 mb (odcinek od S48 do PS1; SR do S62), - Studnie na kolektorze tłocznym – 5 szt. (SD1, SD2, St/T, SO, SR), - Studnie na kolektorze grawitacyjnym – 8 szt. (S48, S56, S57, S58, S59, S60, S61, S62), - Pomiary powykonawcze i obsługa	220 593,44 zł

Gmina	Tytuł projektu	Źródło finansowania	Krótki opis	Wartość
			geodezyjna.	
	Budowa wodociągu grupowego Bolesławowo – Obozin - Demlin – Mirowo z przyłączami, modernizacja przepompowni strefowej wody w Bolesławowie	Środki własne	Zakres rzeczowy projektu obejmuje: - Wodociąg magistralny PCV Dz 160 – 2.963 mb, - Wodociąg rozdzielczy PCV Dz 110 i Dz 90 – 10.150 mb, - Przyłącza wodociągowe – 125 kpl (z rur PE 40 i PE 63) – 3.550 mb, - Przepompownia strefowa wody: w tym remont budynku przepompowni strefowej wody (remont budynku, zmiana zagospodarowaniu terenu, zbiornik wyrównawczy jednokomorowy $V_u = 100 \text{ m}^3$, roboty instalacyjne, montaż dwóch zestawów pompowych: I i II strefa ciśnienia, - Pomiary powykonawcze i obsługa geodezyjna	919 927,14
	Budowa wodociągu grupowego Bolesławowo – Obozin	Środki własne	Zakres rzeczowy projektu obejmuje: - Wodociąg magistralny PCV Dz 160 – 743 mb, - Wodociąg rozdzielczy PCV Dz 110 i Dz 90 – 7722 mb, - Przyłącza wodociągowe – 49 kpl (z rur PE 40 i PE 63) – 1208 mb, - Pomiary powykonawcze i obsługa geodezyjna	919 927,14 zł
Gmina Karsin	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Karsin	2 150 000,00 ZPORR + rezerwa celowa	Budowa sieci kanalizacyjnej w Karsinie	2 902 000,00 zł
Gmina Osiek	Budowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej w Osieku	WFOŚiGW w Gdańsku, ZPORR, budżet Państwa i środki własne gminy.	Wymiana starej sieci wodnej azbestowo-cementowej na PCV bez przyłączy, budowa sieci kanalizacji sanitarnej PCV wraz z przyłączami w zwartej zabudowie wsi Osiek.	3 106 000,00 zł
Gmina Kaliska	Rozbudowa ujęcia wody wraz ze stacją uzdatniania wody w	695 370,00 zł SAPARD	Budowa sieci wodociągowej Piecie-Kaliska, budowa	927 160,00 zł

Gmina	Tytuł projektu	Źródło finansowania	Krótki opis	Wartość
	Kaliskach oraz rozbudowa sieci wodociągowej Kaliska – Piece		zbiornika na wodę uzdatnioną o poj. 200m ³ , budowa automatycznej stacji uzdatniania wody	
	Budowa kanalizacji sanitarnej w Kaliskach etap I	860 430,00 zł SAPARD	Budowa sieci kanalizacyjnej we wsi Kaliska	1 147 240,0 zł
	Budowa kanalizacji sanitarnej w Kaliskach etap II	835 870,00 zł SAPARD	Budowa sieci kanalizacyjnej we wsi Kaliska etap I + etap II = cała wieś Kaliska skanalizowana	1 147 493 33 zł
	Modernizacja drogi Frank-Łązek	30 000,00 zł UM WP	Wykonanie nawierzchni z tłucznia na drodze Frank-Łązek	39 591,00 zł
	Modernizacja drogi Iwiczno ul. Słoneczna	30 000,00 zł UM WP	Wykonanie nawierzchni z asfaltu na ul. Słonecznej Iwiczno	35 509,00 zł
	Budowa drogi gminnej Kaliska-Studzienice	258 430,84 zł SAPARD	Budowa drogi o nawierzchni asfaltowej	344 620,41 zł
	Budowa drogi gminnej Studzienice-droga krajowa nr 22	616 366,67 zł SAPARD	Budowa drogi o nawierzchni asfaltowej	821 822,23 zł
	Modernizacja drogi Cieciora-Kazub etap 1	40 000,00 zł UM WP	Wykonanie nawierzchni asfaltowej	59 247,17 zł
	Modernizacja drogi Frank-Łązek etap II	40 000,00 zł UM WP	Wykonanie nawierzchni z tłucznia	54 000,00 zł
	Modernizacja drogi Czarne-Huta Kaina	30 000,00 zł UM WP	Wykonanie nawierzchni z tłucznia	40 000,00 zł
Gmina Starogard Gdański	Budowa „małej obwodnicy „ ul. Armii Krajowej, Żwirki i Wigury	18 300 000 ZPORR	Droga dwupasmowa, Długość 2.1 km, (chodniki, ścieżka rowerowa)	26 000 000 zł
Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”	Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”	Fundusz Spójności 58 716 000 zł	Budowa Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” umożliwiającego uporządkowanie gospodarki odpadami w gminach będących udziałowcami Spółki (obecnie 17 gmin).	93 610 000 zł

Wszystkie wskazane powyżej projekty należą do kategorii projektów inwestycyjnych, w wyniku realizacji których nastąpić powinna poprawa jakości środowiska naturalnego. Projekty związane z budową dróg wywierają pozytywny wpływ na środowisko naturalne poprzez zmniejszenie zapylenia oraz zwiększenie przepustowości na drogach. Natomiast projekty związane z budową i remontem sieci wod-kan poprawiają stan wód podziemnych.

Jednakże projektem najściślej powiązanym z przedmiotowym jest projekt Partnera Wiodącego, zakładający budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”. W wyniku realizacji wskazanego projektu nastąpi uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie 17 gmin wchodzących terytorialnie w skład

dwóch powiatów: starogardzkiego i kościerskiego. Zgłaszany obecnie do dofinansowania projekt jest ściśle powiązany z budową zakładu utylizacji, stanowiąc pierwszy z etapów uporządkowania systemu gospodarki odpadami na terenie wskazanych dwóch powiatów.

3. WYKONALNOŚĆ FINANSOWO-EKONOMICZNA

3.1. Analiza finansowa

3.1.1. Założenia do analizy finansowej

Analizę finansową sporządzono w oparciu o „Wytyczne do studiów wykonalności dla projektów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013”, „Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód”, opracowane przez JASPERS „Wytyczne do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013” oraz „Wytyczne dotyczące kwalifikowalności wydatków w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013”.

Przy sporządzaniu analizy finansowej przyjęto następujące założenia:

- okres referencyjny – 30 lat
- analizę wykonano z dokładnością do pełnych złotych – za wyjątkiem nakładów inwestycyjnych
- analizę sporządzono przy użyciu metody różnicowego modelu finansowego.

3.1.2. Całkowite nakłady inwestycyjne

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie nakładów inwestycyjnych dotyczących realizacji i przygotowania projektu. Ponieważ nie zakłada się konieczności ponoszenia nakładów odtworzeniowych, zatem zestawienie tabelaryczne ograniczono do okresu realizacji projektu (pominięto okres referencyjny, gdyż wszystkie wartości nakładów w tym okresie wynoszą 0 zł). W trakcie trwania okresu referencyjnego będą ponoszone koszty na monitoring składowiska oraz koszty dosadzeń krzewów, jednak nie są to nakłady odtworzeniowe. Koszty te są zaliczane wprost do kosztów operacyjnych (rozdział IV.1.4).

Tabela 13 Nakłady inwestycyjne

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
wydatki kwalifikowalne								
A. nakłady inwestycyjne dotyczące przygotowania projektu								
A.1 Koszt opracowania dokumentacji	PLN	0,00	47 400,00	0,00	132 000,00	0,00	0,00	0,00
A.1.1 koszt opracowania studium wykonalności oraz koncepcji rekultywacji z kosztorysem robót	PLN	0,00	47 400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A.1.2 koszt dokumentacji technicznej (projektów rekultywacji)	PLN	0,00	0,00	0,00	132 000,00	0,00	0,00	0,00
A.2 koszty przygotowania dokumentacji przetargowej i przeprowadzenia procedury zamówień publicznych	PLN	0,00	0,00	0,00	50 000,00	0,00	0,00	0,00
B. nakłady inwestycyjne dotyczące realizacji projektu								
B.1. koszty inżyniera kontraktu	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	96 998,00	163 721,00	266 047,00
B.2. koszty robót budowlano-montażowych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	2 424 950,00	4 093 025,00	6 651 175,00
B.2.1. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Linowiec gm. Starogard Gdański	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 978 000,00
B.2.1.a. rozbiórka brodzika i baraku socjalnego	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 000,00
B.2.1.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%, zmniejszenie nachyleń skarp	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	225 000,00
B.2.1.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	180 000,00
B.2.1.d. wykonanie instalacji poboru biogazu	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300 000,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.1.e. okrywa skarp	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	941 250,00
B.2.1.f. okrywa wierzchowiny	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 226 250,00
B.2.1.g. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87 500,00
B.2.2. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Bietowo gm. Lubichowo	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	854 500,00	0,00
B.2.2.a. rozbiórka brodzika i baraku socjalnego i boksów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27 000,00	0,00
B.2.2.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150 000,00	0,00
B.2.2.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120 000,00	0,00
B.2.2.d. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	545 000,00	0,00
B.2.2.e. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 500,00	0,00
B.2.3. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Osiek	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	612 175,00
B.2.3.a. rozbiórka brodzika	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 000,00
B.2.3.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109 500,00
B.2.3.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87 600,00
B.2.3.d. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	396 950,00
B.2.3.e. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 125,00
B.2.4. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Osówek gm. Osieczna	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	854 500,00
B.2.4.a. rozbiórka brodzika, obiektu socjalnego, boksów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27 000,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.4.b. uformowanie wierzchoiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150 000,00
B.2.4.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120 000,00
B.2.4.d. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	545 000,00
B.2.4.e. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 500,00
B.2.5. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Skarszewy	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	960 650,00	0,00
B.2.5.a. rozbiórka brodzika	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 000,00	0,00
B.2.5.b. uformowanie wierzchoiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	172 500,00	0,00
B.2.5.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	138 000,00	0,00
B.2.5.d. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	626 750,00	0,00
B.2.5.e. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 400,00	0,00
B.2.6. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Skórcz	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	1 938 000,00	0,00	0,00
B.2.6.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	18 000,00	0,00	0,00
B.2.6.b. uformowanie wierzchoiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	300 000,00	0,00	0,00
B.2.6.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	240 000,00	0,00	0,00
B.2.6.d. wykonanie ziemnego obwałowania kwatery wraz z rowami opaskowymi dla ochrony przed napływem wód opadowych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	48 000,00	0,00	0,00
B.2.6.e. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	1 332 000,00	0,00	0,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.7. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Strych gm. Kaliska	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	915 500,00	0,00
B.2.7.a. rozbiórka brodzika i wiaty	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 000,00	0,00
B.2.7.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150 000,00	0,00
B.2.7.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120 000,00	0,00
B.2.7.d. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	545 000,00	0,00
B.2.7.e. wywóz odcieków do oczyszczalni ścieków	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70 000,00	0,00
B.2.7.f. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 500,00	0,00
B.2.8. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Zblewo	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	486 950,00	0,00	0,00
B.2.8.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	18 000,00	0,00	0,00
B.2.8.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	75 000,00	0,00	0,00
B.2.8.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	60 000,00	0,00	0,00
B.2.8.d. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	292 700,00	0,00	0,00
B.2.8.e. wywóz odcieków do oczyszczalni ścieków	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	35 000,00	0,00	0,00
B.2.8.f. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	6 250,00	0,00	0,00
B.2.9. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Liniewskie Góry gm. Liniewo	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	650 000,00	692 000,00
B.2.9.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 000,00	0,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.9.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	240 000,00	0,00
B.2.9.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	192 000,00	0,00
B.2.9.d. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200 000,00	672 000,00
B.2.9.e. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 000,00
B.2.10. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Osowo gm. Karsin	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	712 375,00	0,00
B.2.10.a. rozbiórka brodzika	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 000,00	0,00
B.2.10.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	127 500,00	0,00
B.2.10.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102 000,00	0,00
B.2.10.d. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	463 250,00	0,00
B.2.10.e. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10 625,00	0,00
B.2.11. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Bobrowiec gm. Smętowo Graniczne	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	514 500,00
B.2.11.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 000,00
B.2.11.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90 000,00
B.2.11.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72 000,00
B.2.11.d. okrywa	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327 000,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.11.e. nasadzenie krzewów mieszanych	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 500,00
B.3. koszty monitoringu środowiska w okresie budowy	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	130 202,13	130 202,13	130 202,13
B.4. koszty promocji projektu - tablice informacyjne i pamiątkowe	PLN	0,00	0,00	27 500,00	0,00	0,00	0,00	44 000,00
B.5. inne koszty niezbędne do realizacji projektu	PLN	0,00	0,00	0,00	49 789,63	196 390,68	198 687,46	198 605,74
B.5.1 koszty zarządzania projektem - koszty wynagrodzenia (z narzutami) osób zatrudnionych do projektu	PLN	0,00	0,00	0,00	48 046,05	192 184,20	192 184,20	192 184,20
B.5.2 koszty ogólne - materiały, telefony, poczta, organizacja spotkań		0,00	0,00	0,00	660,00	2 640,00	2 640,00	2 640,00
B.5.3 koszty wyjazdów kontrolnych na rekultywowane składowiska	PLN	0,00	0,00	0,00	1 083,58	1 566,48	3 863,26	3 781,54
razem kwalifikowalne	PLN	0,00	47 400,00	27 500,00	231 789,63	2 848 540,81	4 585 635,59	7 290 029,87
wydatki niekwalifikowalne								
<u>A. nakłady inwestycyjne dotyczące przygotowania projektu</u>								
A.1 Koszt opracowania dokumentacji - podatek VAT 22% oraz koszt wniosku	PLN	0,00	12 868,00	0,00	29 040,00	0,00	0,00	0,00
A.1.1 koszt opracowania studium wykonalności oraz koncepcji rekultywacji z kosztorysem robót - podatek VAT 22%	PLN	0,00	10 428,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A.1.2 koszt dokumentacji technicznej - projektów rekultywacji składowisk - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	29 040,00	0,00	0,00	0,00
A.1.3 koszt opracowania wniosku		0,00	2 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
koszt opracowania wniosku - podatek VAT 22%			440,00					
A.2 koszty przygotowania dokumentacji przetargowej i przeprowadzenia procedury zamówień publicznych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	11 000,00	0,00	0,00	0,00
<u>B. nakłady inwestycyjne dotyczące realizacji projektu</u>								
B.1. koszty inżyniera kontraktu - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	21 339,56	36 018,62	58 530,34
B.2. koszty robót budowlano-montażowych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	533 489,00	900 465,50	1 463 258,50
B.2.1. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Linowiec gm. Starogard Gdański - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	875 160,00
B.2.1.a. rozbiórka brodzika i baraku socjalnego - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 960,00
B.2.1.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%, zmniejszenie nachyleń skarp - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49 500,00
B.2.1.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39 600,00
B.2.1.d. wykonanie instalacji poboru biogazu - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66 000,00
B.2.1.e. okrywa skarp - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	207 075,00
B.2.1.f. okrywa wierzchowiny - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	489 775,00
B.2.1.g. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 250,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.2. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Bietowo gm. Lubichowo - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187 990,00	0,00
B.2.2.a. rozbiórka brodzika i baraku socjalnego i boksów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 940,00	0,00
B.2.2.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33 000,00	0,00
B.2.2.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 400,00	0,00
B.2.2.d. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119 900,00	0,00
B.2.2.e. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 750,00	0,00
B.2.3. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Osiek - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	134 678,50
B.2.3.a. rozbiórka brodzika - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 980,00
B.2.3.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 090,00
B.2.3.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 272,00
B.2.3.d. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87 329,00
B.2.3.e. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 007,50
B.2.4. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Osówek gm. Osieczna - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187 990,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.4.a. rozbiórka brodzika, obiektu socjalnego, boksów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 940,00
B.2.4.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33 000,00
B.2.4.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 400,00
B.2.4.d. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119 900,00
B.2.4.e. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 750,00
B.2.5. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Skarszewy - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	211 343,00	0,00
B.2.5.a. rozbiórka brodzika - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 980,00	0,00
B.2.5.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37 950,00	0,00
B.2.5.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30 360,00	0,00
B.2.5.d. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	137 885,00	0,00
B.2.5.e. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 168,00	0,00
B.2.6. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Skórcz - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	426 360,00	0,00	0,00
B.2.6.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	3 960,00	0,00	0,00
B.2.6.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	66 000,00	0,00	0,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.6.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	52 800,00	0,00	0,00
B.2.6.d. wykonanie ziemnego obwałowania kwatery wraz z rowami opaskowymi dla ochrony przed napływem wód opadowych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	10 560,00	0,00	0,00
B.2.6.e. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	293 040,00	0,00	0,00
B.2.7. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Strych gm. Kaliska - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	201 410,00	0,00
B.2.7.a. rozbiórka brodzika i wiaty - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 960,00	0,00
B.2.7.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33 000,00	0,00
B.2.7.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 400,00	0,00
B.2.7.d. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119 900,00	0,00
B.2.7.e. wywóz odcieków do oczyszczalni ścieków - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15 400,00	0,00
B.2.7.f. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 750,00	0,00
B.2.8. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Zblewo - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	107 129,00	0,00	0,00
B.2.8.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	3 960,00	0,00	0,00
B.2.8.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	16 500,00	0,00	0,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.8.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	13 200,00	0,00	0,00
B.2.8.d. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	64 394,00	0,00	0,00
B.2.8.e. wywóz odcieków do oczyszczalni ścieków - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	7 700,00	0,00	0,00
B.2.8.f. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	1 375,00	0,00	0,00
B.2.9. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Liniewskie Góry gm. Liniewo - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	143 000,00	152 240,00
B.2.9.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 960,00	0,00
B.2.9.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52 800,00	0,00
B.2.9.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42 240,00	0,00
B.2.9.d. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44 000,00	147 840,00
B.2.9.e. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 400,00
B.2.10. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Osowo gm. Karsin - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	156 722,50	0,00
B.2.10.a. rozbiórka brodzika - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 980,00	0,00
B.2.10.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 050,00	0,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.2.10.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 440,00	0,00
B.2.10.d. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101 915,00	0,00
B.2.10.e. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 337,50	0,00
B.2.11. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Bobrowiec gm. Smętowo Graniczne - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	113 190,00
B.2.11.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 960,00
B.2.11.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3% - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 800,00
B.2.11.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15 840,00
B.2.11.d. okrywa - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71 940,00
B.2.11.e. nasadzenie krzewów mieszanych - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 650,00
B.3. koszty monitoringu środowiska w okresie budowy - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	28 644,47	28 644,47	28 644,47
B.4. koszty promocji projektu - tablice informacyjne i pamiątkowe - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0	6 050,00	0,00	0,00	0,00	9 680,00
B.5. inne koszty niezbędne do realizacji projektu	PLN	0,00	0,00	0,00	145,20	580,80	580,80	580,80
B.5.1 koszty zarządzania projektem - koszty wynagrodzenia (z narzutami) osób zatrudnionych do projektu	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Nakłady inwestycyjne	Jednostka	Rok bazowy	Okres realizacji projektu					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
B.5.2 koszty ogólne - materiały, telefony, poczta, organizacja spotkań - podatek VAT 22%	PLN	0,00	0,00	0,00	145,20	580,80	580,80	580,80
B.5.3 koszty wyjazdów kontrolnych na rekultywowane składowiska	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
razem niekwalifikowalne	PLN	0,00	12 868,00	6 050,00	40 185,20	584 053,83	965 709,39	1 560 694,11
razem kwalifikowalne i niekwalifikowalne	PLN	0,00	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 432 594,64	5 551 344,98	8 850 723,98

Nakłady inwestycyjne projektu będą wydatkowane w latach 2009-2014 i wynoszą łącznie 18.200.456,43 zł (w tym podatek VAT 22% w wysokości 3.167.560,53 zł). Ponieważ Beneficjent może odzyskać podatek VAT, stąd też jest on kosztem niekwalifikowalnym. Ponadto do kosztów niekwalifikowalnych zalicza się koszt opracowania wniosku o dofinansowanie. Koszty kwalifikowalne wynoszą łącznie 15.030.895,90 zł.

Założenia dla określenia wartości nakładów inwestycyjnych oraz źródło informacji:

A.1 Koszt opracowania dokumentacji:

A.1.1 koszt opracowania studium wykonalności oraz koncepcji rekultywacji z kosztorysem robót – źródło wyceny – umowa z wykonawcą

A.1.2 koszt dokumentacji technicznej – obejmuje koszt opracowania tzw. projektów rekultywacji („Technicznego sposobu zamknięcia składowiska odpadów” – zgodnie z art. 54 ustawy o odpadach) dla 11 składowisk objętych projektem; dokumentacja ta jest niezbędna do uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów i do przeprowadzenia rekultywacji; źródło wyceny – iloczyn jednostkowego średniego kosztu projektu rekultywacji i liczby opracowań do wykonania

- założona cena jednostkowa projektu rekultywacji – 12.000 zł netto; podatek VAT 22% 2.640 zł

A.1.3 koszt opracowania wniosku – źródło wyceny – umowa z wykonawcą

A.2 koszty przygotowania dokumentacji przetargowej i przeprowadzenia procedury zamówień publicznych – źródło wyceny – szacunek na podstawie dotychczasowych doświadczeń beneficjenta

B.1. koszty inżyniera kontraktu – 4% wartości robót budowlanych

B.2. koszty robót budowlano-montażowych – źródło: „Koncepcja rekultywacji wraz z kosztorysem robót dla 11 składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych na obszarze działania ZUOK Stary Las”

B.3. koszty monitoringu środowiska w okresie budowy – prowadzenie monitoringu wymagane jest rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów

źródło wyceny: kwota została oszacowana przez Beneficjenta na podstawie średniej z uzyskanych danych z trzech składowisk:

- Składowisko w m. Bobrowiec 16 543,20 brutto/rok,
- Składowisko w m. Linowiec 14 615,60 brutto/rok,
- Składowisko w m. Strych 12 163,00 brutto/rok

– średnia to 14 440,60 zł brutto/rok, stąd przyjęto koszty monitoringu dla 11 składowisk w skali roku równe 158.846,60 zł brutto (130.202,13 zł netto)

B.4. koszty promocji projektu – źródło wyceny – iloczyn jednostkowego średniego kosztu wykonania i montażu tablicy informacyjnej i pamiątkowej oraz liczby tablic do postawienia:

- Założona cena jednostkowa tablicy informacyjnej 2.500 zł netto; podatek VAT 22% 550 zł
- Założona cena jednostkowa tablicy pamiątkowej 4.000 zł netto; podatek VAT 22% 880 zł

B.5. inne koszty niezbędne do realizacji projektu :

B.5.1 koszty zarządzania projektem - koszty wynagrodzenia (z narzutami) osób zatrudnionych do projektu – źródło wyceny – założenia Beneficjenta:

Do realizacji projektu zostaną oddelegowane 4 osoby (obecnie zatrudnione u Beneficjenta), na okres od IV kw. 2011 do IV kw. 2014 r.:

1. Osoba oddelegowana do wypełniania zadań w ramach projektu w niepełnym wymiarze pracy (koordynator projektu) - wynagrodzenie netto 2.000 zł/miesiąc (koszt brutto 2.774,96 zł/m-c; narzuty 512,81zł/m-c) równe w całym okresie realizacji projektu (IV kw. 2011- IV kw. 2014)

2. Osoba oddelegowana do wypełniania zadań w ramach projektu w pełnym wymiarze pracy (asystent koordynatora projektu, specjalista ds. finansów) – wynagrodzenie netto 4.200 zł/miesiąc (koszt brutto 5.931,95 zł/m-c; narzuty 1.096,22 zł/m-c) równe w całym okresie realizacji projektu (IV kw. 2011- IV kw. 2014)
3. Osoba oddelegowana do wypełniania zadań w ramach projektu w pełnym wymiarze pracy (specjalista ds. technicznych, monitoringu i ewaluacji) – wynagrodzenie netto 3.000 zł/miesiąc (koszt brutto 4.210,18 zł/m-c; narzuty 778,04 zł/m-c) równe w całym okresie realizacji projektu (IV kw. 2011- IV kw. 2014)
4. Osoba oddelegowana do wypełniania zadań w ramach projektu w niepełnym wymiarze pracy (specjalista ds. księgowości) – wynagrodzenie netto 500 zł/miesiąc (koszt brutto 612,94 zł/m-c; narzuty 98,25 zł/m-c) równe w całym okresie realizacji projektu (IV kw. 2011- IV kw. 2014)

B.5.2 koszty ogólne - materiały, telefony, poczta, organizacja spotkań – źródło wyceny: założono koszty w wysokości 220 zł/m-c netto; podatek VAT 22% 48,40 zł/m-c

B.5.3 wyjazdy kontrolne na rekultywowane składowiska

Założenie: wyjazd służbowy na każde składowisko w trakcie rekultywacji raz w miesiącu, gdy budowa, Gdańsk – jeden raz na początku kwartału, zakończenie każdego roku i rozpoczęcie projektu - objazd po gminach

Tabela 14 Kalkulacja kosztów wyjazdu na poszczególne składowiska

trasa Starogard - ...-Starogard [km]	Współczynnik [PLN/km]	koszt wyjazdu [PLN]
Skórcz 45	0,8358	37,61
Zblewo 28	0,8358	23,40
Bietowo 48	0,8358	40,12
Skarszewy 28	0,8358	23,40
Kaliska 44	0,8358	36,78
Liniewskie Góry 72	0,8358	60,18
Osowo 110	0,8358	91,94
Bobrowiec 80	0,8358	66,86
Linowiec 12	0,8358	10,03
Osiek 80	0,8358	66,86
Osieczna 72	0,8358	60,18
Gdańsk 100	0,8358	83,58
Wyjazd po gminach		500,00

Poniżej znajduje się kalkulacja kosztów przy następujących założeniach:

- październik 2011 r. – wyjazd do Gdańska oraz do wszystkich składowisk objętych projektem
- styczeń i październik w latach 2012, 2013 i 2014 – wyjazd do Gdańska
- pod koniec każdego roku - wyjazd do wszystkich składowisk objętych projektem
- w ciągu roku 2012 od marca do sierpnia dwukrotnie w miesiącu wyjazd na rekultywowane składowisko w Skórczu i Zblewie oraz dwa razy dodatkowo do Gdańska
- w ciągu roku 2013 od marca do sierpnia dwukrotnie w miesiącu wyjazd na rekultywowane składowisko w miejscowości Bietowo, Skarszewy, Kaliska, Liniewskie Góry i Osowo oraz dwa razy dodatkowo do Gdańska
- w ciągu roku 2014 od marca do sierpnia dwukrotnie w miesiącu wyjazd na rekultywowane składowisko w miejscowości Bobrowiec, Linowiec, Osiek i Osieczna oraz dwa razy dodatkowo do Gdańska

Tabela 15 Kalkulacja kosztów wyjazdów na rekultywowane składowiska w poszczególnych latach realizacji projektu

Koszty wyjazdów na rekultywowane składowiska [PLN]

Rok	miesiąc												RAZEM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	583,58	0	500	1 083,58
2012	83,58	0	122,03	205,61	122,03	122,03	205,61	122,03	0	83,58	0	500	1 566,48
2013	83,58	0	504,82	588,40	504,82	504,82	588,40	504,82	0	83,58	0	500	3 863,26
2014	83,58	0	407,87	491,45	407,87	407,87	491,45	407,87	0	83,58	500	500	3 781,54
													10 294,86

Harmonogram rzeczowo-finansowy

Harmonogram rzeczowo-finansowy sporządzono dla fazy przedrealizacyjnej i realizacyjnej inwestycji w ujęciu kwartalnym, przy czym za okres realizacji projektu uznano okres rzeczowej realizacji inwestycji.

Tabela 16 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji projektu

Nakłady inwestycyjne	Rok bazo- wy	Faza przedrealizacyjna																Okres realizacji projektu											
	2007	2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
		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.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
A.1 koszt opracowania dokumentacji																													
A.1.1 koszt opracowania studium wykonalności oraz koncepcji rekultywacji z kosztorysem robót																													
A.1.2 koszt dokumentacji technicznej (projektów rekultywacji)																													
A.1.3 koszt opracowania wniosku																													
A.2 koszty przygotowania dokumentacji przetargowej i przeprowadzenia procedury zamówień publicznych																													
B.1. koszty inżyniera kontraktu																													
B.2. koszty robót budowlano-montażowych																													
B.2.1. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Linowiec gm. Starogard Gdański																													
B.2.1.a. rozbiórka brodzika i baraku socjalnego																													

Nakłady inwestycyjne	Rok bazowy	Faza przedrealizacyjna																Okres realizacji projektu											
	2007	2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
		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.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
B.2.1.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%, zmniejszenie nachyleń skarp																													
B.2.1.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.1.d. wykonanie instalacji poboru biogazu																													
B.2.1.e. okrywa skarp																													
B.2.1.f. okrywa wierzchowiny																													
B.2.1.g. nasadzenie krzewów mieszanych																													
B.2.2. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Bietowo gm. Lubichowo																													
B.2.2.a. rozbiórka brodzika i baraku socjalnego i boksów																													
B.2.2.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%																													
B.2.2.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.2.d. okrywa																													
B.2.2.e. nasadzenie krzewów mieszanych																													

Nakłady inwestycyjne	Rok bazowy	Faza przedrealizacyjna																Okres realizacji projektu											
	2007	2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
		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.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
B.2.3. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Osiek																													
B.2.3.a. rozbiórka brodzika																													
B.2.3.b. uformowanie wierzchołki ze spadkami 2%-3%																													
B.2.3.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.3.d. okrywa																													
B.2.3.e. nasadzenie krzewów mieszanych																													
B.2.4. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Osówek gm. Osieczna																													
B.2.4.a. rozbiórka brodzika, obiektu socjalnego, boksów																													
B.2.4.b. uformowanie wierzchołki ze spadkami 2%-3%																													
B.2.4.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.4.d. okrywa																													
B.2.4.e. nasadzenie krzewów mieszanych																													

Nakłady inwestycyjne	Rok bazo- wy	Faza przedrealizacyjna																Okres realizacji projektu											
	2007	2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
		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.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
B.2.5. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Skarszewy																													
B.2.5.a. rozbiórka brodzika																													
B.2.5.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%																													
B.2.5.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.5.d. okrywa																													
B.2.5.e. nasadzenie krzewów mieszanych																													
B.2.6. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Skórcz																													
B.2.6.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego																													
B.2.6.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%																													
B.2.6.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.6.d. wykonanie ziemnego obwałowania kwatery wraz z rowami opaskowymi dla ochrony przed napływem wód																													

Nakłady inwestycyjne	Rok bazo- wy	Faza przedrealizacyjna																Okres realizacji projektu											
	2007	2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
		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.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
opadowych																													
B.2.6.e. okrywa																													
B.2.7. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Strych gm. Kaliska																													
B.2.7.a. rozbiórka brodzika i wiaty																													
B.2.7.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%																													
B.2.7.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.7.d. okrywa																													
B.2.7.e. wywóz odcieków do oczyszczalni ścieków																													
B.2.7.f. nasadzenie krzewów mieszanych																													
B.2.8. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Zblewo																													
B.2.8.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego																													
B.2.8.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%																													

Nakłady inwestycyjne	Rok bazowy	Faza przedrealizacyjna																Okres realizacji projektu											
	2007	2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
		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.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
B.2.8.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.8.d. okrywa																													
B.2.8.e. wywóz odcieków do oczyszczalni ścieków																													
B.2.8.f. nasadzenie krzewów mieszanych																													
B.2.9. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Liniewskie Góry gm. Liniewo																													
B.2.9.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego																													
B.2.9.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%																													
B.2.9.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.9.d. okrywa																													
B.2.9.e. nasadzenie krzewów mieszanych																													
B.2.10. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Osowo gm. Karsin																													
B.2.10.a. rozbiórka																													

Nakłady inwestycyjne	Rok bazowy	Faza przedrealizacyjna																Okres realizacji projektu											
	2007	2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
		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.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
brodzika																													
B.2.10.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%																													
B.2.10.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.10.d. okrywa																													
B.2.10.e. nasadzenie krzewów mieszanych																													
B.2.11. koszty rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w m. Bobrowiec gm. Smętowo Graniczne																													
B.2.11.a. rozbiórka brodzika i obiektu socjalnego																													
B.2.11.b. uformowanie wierzchowiny ze spadkami 2%-3%																													
B.2.11.c. zagęszczenie końcowej warstwy odpadów																													
B.2.11.d. okrywa																													
B.2.11.e. nasadzenie krzewów mieszanych																													
B.3. koszty monitoringu środowiska w okresie budowy																													

Nakłady inwestycyjne	Rok bazo- wy	Faza przedrealizacyjna																Okres realizacji projektu											
	2007	2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
		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.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
B.4. koszty promocji projektu																													
B.5. inne koszty niezbędne do realizacji projektu																													
B.5.1 koszty zarządzania projektem - koszty wynagrodzenia (z narzutami) osób zatrudnionych do projektu																													
B.5.2 koszty ogólne - materiały, telefony, poczta, organizacja spotkań																													
B.5.3 koszty wyjazdów kontrolnych na rekultywowane składowiska																													

3.1.3. Kalkulacja przychodów ze sprzedaży inwestora w wyniku realizacji inwestycji

Ze względu na specyfikę projektu, nie przewiduje się uzyskiwania jakichkolwiek przychodów wynikających z jego realizacji. Przychody ze sprzedaży w całym okresie referencyjnym będą wynosiły 0. Projekt ten należy do kategorii projektów niedochodowych, ponieważ nie generuje w sposób bezpośredni zysków i wiążących się z tym przepływów gotówki.

3.1.4. Kalkulacja kosztów eksploatacyjnych całego systemu bez realizacji projektu oraz z jego uwzględnieniem

Koszty eksploatacji bez realizacji projektu

Ze względu na specyfikę projektu, koszty związane z eksploatacją w przypadku nie zrealizowania projektu nie będą występowały (projekt nie stanowi części składowej większego systemu). W związku z powyższym koszty eksploatacyjne w wariantcie bez realizacji projektu wynoszą 0 zł.

Koszty eksploatacji w przypadku realizacji projektu

W wyniku realizacji projektu nie powstaną środki trwałe, stąd też nakłady inwestycyjne zostały od razu ujęte w koszty.

Tabela 17 Koszty operacyjne generowane przez projekt

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Rok bazowy	Okres realizacji projektu						Okres funkcjonowania projektu	
			2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	koszty zużycia materiałów, paliwa i energii	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	koszty usług obcych	zł/rok	0	49 400	27 500	182 000	2 652 150	4 387 153	7 094 144	45 426	45 418
	<i>koszt opracowania studium wykonalności i koncepcji rekultywacji z kosztorysem robót</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>47 400</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszt dokumentacji technicznej (projektów rekultywacji)</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>132 000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszt opracowania wniosku</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>2 000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty przygotowania dokumentacji przetargowej i przeprowadzenia procedury zamówień publicznych</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>50 000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty inżyniera kontraktu</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>96 998</i>	<i>163 721</i>	<i>266 047</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty robót budowlano-montażowych</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2 424 950</i>	<i>4 093 025</i>	<i>6 651 175</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty monitoringu środowiska</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>130 202</i>	<i>130 202</i>	<i>130 202</i>	<i>39 061</i>	<i>39 061</i>
	<i>koszty promocji projektu - tablice informacyjne i pamiątkowe</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>		<i>27 500</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>44 000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty dosadzeń krzewów</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>205</i>	<i>2 720</i>	<i>6 365</i>	<i>6 358</i>
3	podatki i opłaty	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	koszty wynagrodzeń	zł/rok	0	0	0	40 590	162 360	162 360	162 360	0	0
5	koszty ubezpieczeń społecznych i innych ubezpieczeń	zł/rok	0	0	0	7 456	29 824	29 824	29 824	0	0
6	pozostałe koszty rodzajowe	zł/rok	0	0	0	1 744	4 206	6 503	6 422	0	0
	<i>koszty ogólne - materiały, telefony, poczta, organizacja spotkań</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>660</i>	<i>2 640</i>	<i>2 640</i>	<i>2 640</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty wyjazdów kontrolnych na rekultywowane składowiska</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1 084</i>	<i>1 566</i>	<i>3 863</i>	<i>3 782</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Okres funkcjonowania projektu								
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	koszty zużycia materiałów, paliwa i energii	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	koszty usług obcych	zł/rok	42 703	39 061	39 061	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530
	koszt opracowania studium wykonalności	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszt dokumentacji technicznej (projektów rekultywacji)	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszt opracowania wniosku	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty przygotowania dokumentacji przetargowej i przeprowadzenia procedury zamówień publicznych	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty inżyniera kontraktu	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty robót budowlano-montażowych	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty monitoringu środowiska	zł/rok	39 061	39 061	39 061	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530
	koszty promocji projektu - tablice informacyjne i pamiątkowe	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty dosadzeń krzewów	zł/rok	3 643	0	0	0	0	0	0	0	0
3	podatki i opłaty	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	koszty wynagrodzeń	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	koszty ubezpieczeń społecznych i innych ubezpieczeń	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	pozostałe koszty rodzajowe	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty ogólne - materiały, telefony, poczta, organizacja spotkań	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty wyjazdów kontrolnych na rekultywowane składowiska	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Okres funkcjonowania projektu									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	koszty zużycia materiałów, paliwa i energii	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	koszty usług obcych	zł/rok	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530
	<i>koszt opracowania studium wykonalności</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszt dokumentacji technicznej (projektów rekultywacji)</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszt opracowania wniosku</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty przygotowania dokumentacji przetargowej i przeprowadzenia procedury zamówień publicznych</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty inżyniera kontraktu</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty robót budowlano-montażowych</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty monitoringu środowiska</i>	<i>zł/rok</i>	<i>5 859</i>	<i>19 530</i>	<i>5 859</i>	<i>19 530</i>	<i>5 859</i>	<i>19 530</i>	<i>5 859</i>	<i>19 530</i>	<i>5 859</i>	<i>19 530</i>
	<i>koszty promocji projektu - tablice informacyjne i pamiątkowe</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty dosadzeń krzewów</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
3	podatki i opłaty	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	koszty wynagrodzeń	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	koszty ubezpieczeń społecznych i innych ubezpieczeń	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	pozostałe koszty rodzajowe	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>koszty ogólne - materiały, telefony, poczta, organizacja spotkań</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>koszty wyjazdów kontrolnych na rekultywowane składowiska</i>	<i>zł/rok</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Okres funkcjonowania projektu								
			2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	koszty zużycia materiałów, paliwa i energii	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	koszty usług obcych	zł/rok	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859
	koszt opracowania studium wykonalności	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszt dokumentacji technicznej (projektów rekultywacji)	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszt opracowania wniosku	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty przygotowania dokumentacji przetargowej i przeprowadzenia procedury zamówień publicznych	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty inżyniera kontraktu	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty robót budowlano-montażowych	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty monitoringu środowiska	zł/rok	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859
	koszty promocji projektu - tablice informacyjne i pamiątkowe	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty dosadzeń krzewów	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	podatki i opłaty	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	koszty wynagrodzeń	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	koszty ubezpieczeń społecznych i innych ubezpieczeń	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	pozostałe koszty rodzajowe	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty ogólne - materiały, telefony, poczta, organizacja spotkań	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	koszty wyjazdów kontrolnych na rekultywowane składowiska	zł/rok	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 18 Koszty operacyjne - założenia

Lp.	Wyszczególnienie	Źródło danych
1	koszty zużycia materiałów, paliwa i energii	
2	koszty usług obcych	
	<i>koszt opracowania studium wykonalności</i>	<i>Umowa z wykonawcą</i>
	<i>koszt dokumentacji technicznej (projektów rekultywacji)</i>	<i>Średnie ceny rynkowe</i>
	<i>koszt opracowania wniosku</i>	<i>Umowa z wykonawcą</i>
	<i>koszty przygotowania dokumentacji przetargowej i przeprowadzenia procedury zamówień publicznych</i>	<i>Kalkulacja wg doświadczeń beneficjenta</i>
	<i>koszty inżyniera kontraktu</i>	<i>4% wartości robót budowlanych</i>
	<i>koszty robót budowlano-montażowych</i>	<i>„Koncepcja rekultywacji wraz z kosztorysem robót dla 11 składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych na obszarze działania ZUOK Stary Las”</i>
	<i>koszty monitoringu środowiska</i>	<i>Kalkulacje własne beneficjenta (zgodnie z arkuszem kalkulacyjnym)</i>
	<i>koszty promocji projektu - tablice informacyjne i pamiątkowe</i>	<i>Średnie ceny rynkowe</i>
	<i>koszty dosadzeń krzewów</i>	<i>Kalkulacje własne beneficjenta (zgodnie z arkuszem kalkulacyjnym)</i>
3	podatki i opłaty	
4	koszty wynagrodzeń	Założenia beneficjenta (wyliczenia zgodnie z arkuszem kalkulacyjnym)
5	koszty ubezpieczeń społecznych i innych ubezpieczeń	Założenia beneficjenta (wyliczenia zgodnie z arkuszem kalkulacyjnym)
6	pozostałe koszty rodzajowe	
	<i>koszty ogólne - materiały, telefony, poczta, organizacja spotkań</i>	<i>Założenia beneficjenta (wyliczenia zgodnie z arkuszem kalkulacyjnym)</i>
	<i>koszty wyjazdów kontrolnych na rekultywowane składowiska</i>	<i>Założenia beneficjenta (wyliczenia zgodnie z arkuszem kalkulacyjnym)</i>

Wszystkie kalkulacje kosztów (wraz z metodyką obliczeń) znajdują się w załączonym do studium pliku Excel „Analiza finansowa Stary Las”, w arkuszu kalkulacyjnym pn. „koszty eksploatacji”.

3.1.4.A. Plan amortyzacji

W wyniku realizacji projektu nie powstaną środki trwałe. Nakłady, które będą poniesione na przeprowadzenie obowiązkowej rekultywacji składowisk odpadów stanowią podatkowe koszty uzyskania przychodów w momencie ich poniesienia. W związku z powyższym nie będzie występował koszt amortyzacji, ponieważ poniesione nakłady będą od razu ujęte w koszty. Wartość rezydualna nie wystąpi.

3.1.5. Rachunek zysków i strat

Rachunek zysków i strat dla projektu sporządzono zgodnie z Ustawą o rachunkowości w zakresie jej obowiązywania. W rachunku zysków i strat ujęto wyłącznie zmianę poszczególnych wielkości wywołaną projektem.

Tabela 19 Rachunek zysków i strat dla projektu

Poz.		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Koszty działalności operacyjnej	49 400	27 500	231 790	2 848 541	4 585 841	7 292 750	45 426	45 418	42 703	39 061	39 061	5 859
C	Zysk (strata) ze sprzedaży (A-B)	-49 400	-27 500	-231 790	-2 848 541	-4 585 841	-7 292 750	-45 426	-45 418	-42 703	-39 061	-39 061	-5 859
D	Pozostałe przychody operacyjne	33 180	19 250	162 253	1 993 979	3 209 945	5 103 021	0	0	0	0	0	0
E	Pozostałe koszty operacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Zysk (strata) z działalności operacyjnej (C+D-E)	-16 220	-8 250	-69 537	-854 562	-1 375 896	-2 189 729	-45 426	-45 418	-42 703	-39 061	-39 061	-5 859
G	Przychody finansowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	Koszty finansowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	Zysk (strata) z działalności gospodarczej (F+G-H)	-16 220	-8 250	-69 537	-854 562	-1 375 896	-2 189 729	-45 426	-45 418	-42 703	-39 061	-39 061	-5 859
J	Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	Zysk (strata) brutto (I-J)	-16 220	-8 250	-69 537	-854 562	-1 375 896	-2 189 729	-45 426	-45 418	-42 703	-39 061	-39 061	-5 859
L	Podatek dochodowy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	Zysk (strata) netto (K-L-M)	-16 220	-8 250	-69 537	-854 562	-1 375 896	-2 189 729	-45 426	-45 418	-42 703	-39 061	-39 061	-5 859

Poz.		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Koszty działalności operacyjnej	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859
C	Zysk (strata) ze sprzedaży (A-B)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859
D	Pozostałe przychody operacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Pozostałe koszty operacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Zysk (strata) z działalności operacyjnej (C+D-E)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859
G	Przychody finansowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	Koszty finansowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	Zysk (strata) z działalności gospodarczej (F+G-H)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859
J	Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	Zysk (strata) brutto (I-J)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859
L	Podatek dochodowy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	Zysk (strata) netto (K-L-M)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859

Poz.		2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
A	Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Koszty działalności operacyjnej	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859	19 530	5 859
C	Zysk (strata) ze sprzedaży (A-B)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859
D	Pozostałe przychody operacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Pozostałe koszty operacyjne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Zysk (strata) z działalności operacyjnej (C+D-E)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859
G	Przychody finansowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	Koszty finansowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	Zysk (strata) z działalności gospodarczej (F+G-H)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859
J	Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	Zysk (strata) brutto (I-J)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859
L	Podatek dochodowy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	Zysk (strata) netto (K-L-M)	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859	-19 530	-5 859

Przedstawiony rachunek zysków i strat dla projektu wykazuje, że projekt nie generuje dochodów. Występująca w rachunku strata wynika z faktu, iż projekt nie generuje przychodów, tylko koszty. W celu realizacji przedmiotowej inwestycji koszty będą pokrywane ze środków własnych gmin, które zawarły umowę partnerstwa w celu realizacji przedmiotowego projektu.

3.1.6. Zestawienie przepływów pieniężnych projektu

W rachunku przepływów pieniężnych ujęto wyłącznie zmianę poszczególnych wielkości wywołaną projektem.

Tabela 20 Rachunek przepływów pieniężnych wywołanych realizacją projektu

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej												
I Wpływy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Wydatki	60 268	33 550	271 975	3 432 595	5 551 550	8 853 444	55 419	55 410	52 098	47 654	47 654	7 148
III. Przepływy netto z działalności operacyjnej	-60 268	-33 550	-271 975	-3 432 595	-5 551 550	-8 853 444	-55 419	-55 410	-52 098	-47 654	-47 654	-7 148
B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej												
I Wpływy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Wydatki inwestycyjne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. Przepływy netto z działalności inwestycyjnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej												
I Wpływy	60 268	33 550	271 975	3 432 595	5 551 550	8 853 444	55 419	55 410	52 098	47 654	47 654	7 148
1. Środki beneficjenta	27 088	14 300	109 722	1 438 616	2 341 605	3 750 423	55 419	55 410	52 098	47 654	47 654	7 148
2. Dotacja	33 180	19 250	162 253	1 993 979	3 209 945	5 103 021	0	0	0	0	0	0
II. Wydatki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. Przepływy netto z działalności finansowej	60 268	33 550	271 975	3 432 595	5 551 550	8 853 444	55 419	55 410	52 098	47 654	47 654	7 148
D. Przepływy pieniężne netto razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E. Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. Środki pieniężne na początek okresu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G. Środki pieniężne na koniec okresu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej												
I Wpływy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Wydatki	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148
III. Przepływy netto z działalności operacyjnej	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148
B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej												
I Wpływy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Wydatki inwestycyjne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. Przepływy netto z działalności inwestycyjnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej												
I Wpływy	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148
1. Środki beneficjenta	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148
2. Dotacja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Wydatki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. Przepływy netto z działalności finansowej	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148
D. Przepływy pieniężne netto razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E. Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. Środki pieniężne na początek okresu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G. Środki pieniężne na koniec okresu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej												
I Wpływy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Wydatki	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148
III. Przepływy netto z działalności operacyjnej	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148	-23 827	-7 148
B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej												
I Wpływy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Wydatki inwestycyjne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. Przepływy netto z działalności inwestycyjnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej												
I Wpływy	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148
1. Środki beneficjenta	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148
2. Dotacja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Wydatki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. Przepływy netto z działalności finansowej	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148	23 827	7 148
D. Przepływy pieniężne netto razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E. Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F. Środki pieniężne na początek okresu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G. Środki pieniężne na koniec okresu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

W przepływach środków pieniężnych z działalności operacyjnej uwzględniono koszty operacyjne oraz podatek VAT. Ponieważ w wyniku realizacji projektu nie powstaną środki trwałe, stąd nakłady na realizację przedsięwzięcia zostały od razu ujęte w kosztach. Stąd też nakłady na inwestycje są ujęte w przepływach środków pieniężnych z działalności operacyjnej (w kosztach operacyjnych), a nie w przepływach pieniężnych z działalności inwestycyjnej.

W przepływach pieniężnych z działalności finansowej ujęto wpływy z dotacji EFRR w wysokości 70% kosztów kwalifikowalnych. Dla uproszczenia założono wpływ środków z dotacji już w 2009 r. Pozostała część wydatków będzie pokrywana ze środków własnych. Wkład w wysokości 30% kosztów kwalifikowalnych, koszty niekwalifikowalne oraz pozostałe koszty eksploatacyjne będą pokrywane ze środków własnych gmin będących właścicielami rekultywowanych składowisk. Wszystkie gminy, który zawarły umowę partnerstwa w celu realizacji niniejszego projektu, zabezpieczą środki na realizację projektu w budżecie gminy. Szczegóły sposobu finansowania znajdują się w rozdziale *Trwałość instytucjonalna*. Stąd też nie występuje tu zagrożenie utraty płynności finansowej przy realizacji projektu. **Beneficjent planuje korzystać z dotacji EFRR w systemie zaliczkowym.**

Ponieważ projekt nie generuje przychodów, a wydatki na inwestycję oraz koszty eksploatacyjne w okresie referencyjnym będą pokryte w całości ze środków własnych, stąd przepływy pieniężne projektu są równe 0 zł.

3.1.7. Ustalenie wysokości dofinansowania (określenie dopuszczalnej wielkości pomocy publicznej lub luki w finansowaniu)

Weryfikację w zakresie występowania w projekcie pomocy publicznej przeprowadzono w oparciu o „Wytyczne dla Beneficjentów w zakresie stosowania pomocy publicznej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013”. W wyniku analizy ustalono, iż niniejszy projekt nie podlega zasadom pomocy publicznej. Ponadto zgodnie z art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 przedmiotowego projektu nie można zakwalifikować jako projektu generującego dochód. W związku z powyższym, zgodnie z „Wytycznymi do studiów wykonalności dla projektów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013” nie zastosowano analizy luki finansowej, lecz ustalono poziom dofinansowania przy zastosowaniu stopy dofinansowania określonej dla danego działania w Uszczegółowieniu Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013 oraz ogłoszeniu o konkursie, tj. 70% wartości kosztów kwalifikowanych.

Wysokość kosztów kwalifikowalnych 15 030 895,90 zł

Wysokość dofinansowania = 15 030 895,90 zł x 70% = 10 521 627,13 zł

3.1.8. Wyliczenie i interpretacja wskaźników finansowej efektywności projektu

Opracowane przez JASPERS „Wytyczne do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013” definiują zakres analizy finansowej i ekonomicznej dla projektów z sektora środowiska ze względu na wartość inwestycji (projekty duże – o wartości powyżej 25 mln EUR oraz projekty małe o wartości poniżej 25 mln EUR). Przedmiotowe przedsięwzięcie należy do grupy małych projektów, w związku z powyższym nie ma obowiązku przeprowadzania analizy rentowności projektu z zastosowaniem wskaźników FRR/K i FNPV/K.

3.1.8.A. Wskaźniki FNPV/C i FRR/C

Wielkość przepływów pieniężnych netto dla wszystkich lat okresu referencyjnego oraz okresu realizacji inwestycji wynosi 0 zł. W związku z tym, finansowa bieżąca wartość netto inwestycji FNPV/C wynosi 0 zł. Zgodnie z „Wytycznymi do studiów wykonalności dla projektów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013”, wyliczenie wartości FRR/C jest obowiązkowe tylko dla projektów o dodatniej wartości skumulowanych zdyskontowanych przychodów netto. W związku z powyższym dla niniejszego projektu nie wyliczano wskaźnika FRR/C (przy FNPV/C=0 FRR/C nie istnieje).

3.1.8.B. Wskaźniki FNPV/K i FRR/K

Nie dotyczy – projekt poniżej 25 mln EUR.

3.1.9. Struktura finansowania

Poniżej przedstawiono strukturę finansowania dla projektu. Ponieważ nie zakładano występowania nakładów odtworzeniowych, stąd w zestawieniu tabelarycznym ograniczono się do okresu realizacji projektu (pominięto okres referencyjny, gdyż wszystkie wartości nakładów w tym okresie wynoszą 0 zł).

Tabela 21 Struktura finansowania projektu

Wyszczególnienie	Rok bazowy	Lata realizacji							Suma
	do 2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
I. Koszty kwalifikowalne	0,00	0,00	47 400,00	27 500,00	231 789,63	2 848 540,81	4 585 635,59	7 290 029,87	15 030 895,90
EFRR	0,00	0,00	33 180,00	19 250,00	162 252,74	1 993 978,57	3 209 944,91	5 103 020,91	10 521 627,13
Budżet państwa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Budżet Samorządu Województwa Pomorskiego	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Budżet Powiatu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Budżet Gminy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WFOŚiGW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PFRON	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Środki prywatne	0,00	0,00	14 220,00	8 250,00	69 536,89	854 562,24	1 375 690,68	2 187 008,96	4 509 268,77
Inne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma źródeł pokrycia kosztów kwalifikowalnych	0,00	0,00	47 400,00	27 500,00	231 789,63	2 848 540,81	4 585 635,59	7 290 029,87	15 030 895,90
II. Koszty niekwalifikowalne	0,00	0,00	12 868,00	6 050,00	40 185,20	584 053,83	965 709,39	1 560 694,11	3 169 560,53
Budżet państwa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Budżet Samorządu Województwa Pomorskiego	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Budżet Powiatu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Budżet Gminy	0,00	0,00	12 868,00	6 050,00	40 185,20	584 053,83	965 709,39	1 560 694,11	3 169 560,53
WFOŚiGW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PFRON	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Środki prywatne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma źródeł pokrycia kosztów niekwalifikowalnych	0,00	0,00	12 868,00	6 050,00	40 185,20	584 053,83	965 709,39	1 560 694,11	3 169 560,53
Suma źródeł finansowania łącznie	0,00	0,00	60 268,00	33 550,00	271 974,83	3 432 594,64	5 551 344,98	8 850 723,98	18 200 456,43

3.1.10. Analiza trwałości finansowej projektu

Beneficjent posiada zdolność finansową do zrealizowania oraz utrzymania projektu. Zakłada się, że część nakładów (70% kosztów kwalifikowalnych) będzie pochodziła ze środków EFRR. Beneficjent będzie wnioskował o zaliczkowy system rozliczeń, co oznacza, że nie będzie potrzeby zapewnienia środków własnych na prefinansowanie wydatków. Pozostała część nakładów inwestycyjnych będzie pochodziła od gmin, które podpisały umowę partnerstwa w celu realizacji niniejszego projektu. Zapisy umowy partnerstwa obligują gminy do ponoszenia kosztów związanych z nakładami na inwestycję i późniejszą eksploatacją. Gminy zabezpieczą środki na realizację projektu w budżetach gminy oraz w Wieloletnich Planach Inwestycyjnych. W związku z powyższym zdolność finansową projektu należy oceniać przez pryzmat stabilności budżetów gmin, wchodzących w skład projektu. Jednym z podstawowych schematów obrazujących sytuację finansową gmin jest ujęcie dochodów i wydatków budżetowych.

Tabela 22 Dane dotyczące wykonania budżetu za rok 2008 oraz prognoza wskaźników dla lat realizacji inwestycji

Nazwa		Jedn. miary	Partner (gmina)										
			Gmina Kaliska	Gmina Karsin	Gmina Liniewo	Gmina Lubichowo	Gmina Osieczna	Gmina Osiek	Miasto Skarszewy	Miasto Skórcz	Gmina Smętowo Graniczne	Miasto Starogard Gdański	Gmina Zblewo
DOCHODY ogółem		tys. zł	12 847	16 458	12 115	16 581	7 427	6 355	37 000	8 592	13 764	109.985	29 336
WYDATKI ogółem		tys. zł	16 049	16 790	11 869	16 453	7 349	5 389	39 000	7 885	13 639	118.853	31 967
w tym inwestycyjne		tys. zł	4 773	2 054	1 061	2 994	477	340	3 000	356	2 076	20.241	8 109
WYNIK WYKONANIA BUDŻETU		tys. zł	-3 202	332	98,4%	128	78	530	- 2 000	707	124	-8 868	-2 631
Wskaźnik poziomu zadłużenia (art. 169 ustawy o finansach publicznych)		%	7,40	6,44	3,68	2,18	4,82	0	3,72	0,75	3,01	10,87	7,75
Wskaźnik obsługi długu (art. 170 ustawy o finansach publicznych)		%	34,70	33,02	3,45	28,27	3,85	0	10,93	8,97	10,45	32,59	45,73
Prognozowany wskaźnik poziomu zadłużenia – art. 169 ustawy o finansach publicznych (z uwzględnieniem 30% wkładu własnego na realizację projektu)	lata	%											
	2009		9,45	14,56	3,27	5,65	4,22	0	4,10	1,98	4,2	10,71	11,62
	2010		9,51	5,90	6,21	5,35	2,72	10,01	12,66	7,57	5,44	12,61	10,75
	2011		8,70	7,01	6,08	5,98	1,30	3,31	11,41	8,54	6,16	13,12	11,06
	2012		10,39	5,12	3,27	9,32	1,20	3,09	10,07	12,03	6,41	12,99	10,11
	2013		11,17	2,81	7,60	9,13	1,10	3,03	3,81	11,75	4,50	13,36	11,43
	2014		7,61	2,30	4,02	8,67	0,95	2,82	3,35	11,50	4,30	13,72	8,66
Prognozowany wskaźnik obsługi długu – art. 170 ustawy o finansach publicznych (z uwzględnieniem 30% wkładu własnego na realizację projektu)	lata	%											
	2009		28,01	21,47	20,31	27,23	6,42	0	43,01	19,12	18,06	42,68	39,67
	2010		48,15	17,14	14,53	38,29	4,02	9,27	33,08	27,65	41,43	36,33	45,73
	2011		38,51	10,24	8,97	45,48	2,95	10,10	22,94	35,02	45,66	30,10	35,49
	2012		43,53	5,15	6,24	39,03	1,93	7,28	13,87	48,24	47,41	25,21	26,14
	2013		55,51	2,34	9,20	32,20	1,00	4,59	11,82	43,53	51,41	20,28	17,49
	2014		36,24	0	4,14	25,38	5,89	5,82	8,04	42,36	46,28	16,09	9,57

W przypadku Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o. o., który jest Partnerem Wiodącym, nie będzie on ponosił wydatków związanych z realizacją projektu. Zgodnie z wytycznymi JASPERS, w przypadku spółek podlegających Kodeksowi spółek handlowych, wskaźnik pokrycia obsługi długu powinien być nie niższy niż 1,5 dla sektora odpadów stałych. Spółka ZUOK „Stary Las” nie jest zadłużona, tak więc wskaźnik obsługi długu nie istnieje.

Po realizacji projektu będą ponoszone koszty dosadzeń krzewów (do 2017 roku) oraz przez cały okres referencyjny – koszty monitoringu składowisk. Wydatki te będą pokrywane przez gminy realizujące wspólnie przedmiotowy projekt.

Trwałość finansową projektu wykazano w rozdziale IV.1.6. *Zestawienie przepływów pieniężnych projektu*. Przedstawione tam zestawienie przepływów pieniężnych wykazuje, że skumulowane przepływy środków pieniężnych netto są równe zero w każdym z analizowanych lat w całym okresie referencyjnym.

3.2. Analiza ekonomiczna

3.2.1. Założenia do analizy ekonomicznej

Niniejsze przedsięwzięcie zaliczane jest do grupy małych projektów (poniżej 25 mln EUR). W związku z powyższym, zgodnie z opracowanymi przez JASPERS „Wytycznymi do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013” dla projektu przeprowadzono jakościową i ilościową ocenę ekonomicznych, społecznych i środowiskowych korzyści, które nie zostały uwzględnione w analizie finansowej, bez ich przeliczania na wartości pieniężne.

3.2.2. Rachunek kosztów i korzyści ekonomicznych

Zgodnie z „Wytycznymi do studiów wykonalności dla projektów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013” w rozdziale tym, o ile to możliwe, należy skwantyfikować wszystkie zidentyfikowane koszty i korzyści ekonomiczne wynikające z efektów zewnętrznych. Do sporządzenia rachunku kosztów i korzyści ekonomicznych można się posłużyć specjalnymi analizami wykonanymi na potrzeby studium, aktualizowanymi wartościami uzyskanymi w wykonanych w przeszłości studiach lub też wartościami uzyskanymi na innych obszarach (podobnych). W przypadku projektu będącego przedmiotem niniejszego studium, beneficjent nie wykonywał ani teraz, ani w przeszłości tego typu analiz, które pomogłyby skwantyfikować możliwe do osiągnięcia koszty i korzyści ekonomiczne wynikające z redukcji odorów, skuteczniejszej ochrony wód podziemnych, itp. W związku z powyższym zaniechano ujęcia korzyści i kosztów w wartościach pieniężnych uznając, iż bez tego typu analiz nie możliwe jest wiarygodne oszacowanie tych wartości. Stąd też, za wytycznymi JASPERS opracowano jedynie jakościową i ilościową ocenę ekonomicznych, społecznych i środowiskowych korzyści, które nie zostały uwzględnione w analizie finansowej, bez ich przeliczania na wartości pieniężne (w rozdziale IV.2.3. *Zestawienie i ocena jakościowa kosztów i korzyści, które nie mogły zostać wycenione*).

3.2.3. Zestawienie i ocena jakościowa kosztów i korzyści, które nie mogły zostać wycenione

Niniejszy projekt polega na rekultywacji 11 składowisk odpadów. W wyniku realizacji przedsięwzięcia zostanie zrehabilitowane łącznie prawie 19 ha powierzchni składowisk. Dzięki temu zostaną osiągnięte następujące korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe:

- Likwidacja odorów

Zachodzące intensywne procesy fermentacyjne rozkładu odpadów powodują powstawanie pewnej ilości gazów o nieprzyjemnej woni tzw. odorów. Gazy te nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Są natomiast uciążliwe dla człowieka. Odory stanowią niewątpliwie jeden z parametrów uciążliwości składowiska lecz dotychczas nie zostały ujęte w ramy norm i nie określono wartości dopuszczalnych. Brak jest również zatwierdzonych metodok badania takiej emisji.

Realizacja przedmiotowego projektu zlikwiduje całkowicie uciążliwość występowania odorów. W wyniku rekultywacji, odpady zostaną odpowiednio ukształtowane, ugniecione, a następnie pokryte grubą warstwą gleby i obsiane trawą. Na koniec rekultywowana powierzchnia składowisk zostanie obsadzona krzewami. Taki sposób rekultywacji wysypisk zapewni nie tylko brak odorów, ale również sprawi, że teren

stanowiący składowisko będzie wyglądał po kilkunastu latach jak porośnięte krzewami wzgórze. Zatem wtopi się w otaczający krajobraz.

- Skuteczniejsza ochrona wód podziemnych

W wyniku rekultywacji składowisk nastąpi zatrzymanie przesiąkania wód i odcieków w głąb składowiska poprzez warstwy odpadów. Jest to szczególnie istotne w przypadku składowisk, które nie posiadają ekranizacji podłoża i systemu drenażu. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na wody podziemne nastąpi w wyniku ugniecenia i ukształtowania do odpowiednich spadków czaszy składowanych odpadów, a następnie pokrycia go warstwą gleby, w tym glebą o niskim współczynniku przepuszczalności. Izolacja składowanych odpadów oraz zadarnienie i zakrzewienie powierzchni daje efekty wykorzystania wód opadowych w warstwie rekultywacyjnej i odprowadzenia nadmiaru wód na zewnątrz obszaru składowania odpadów. Dzięki zatrzymaniu infiltracji wód opadowych i odcieków przez warstwę odpadów oraz w podłożu składowania odpadów uzyskany zostanie efekt skuteczniejszej ochrony wód podziemnych.

- Zmniejszenie zagrożenia bakteriologicznego

Na składowiskach, w masie odpadów, może znajdować się pewna ilość mikroorganizmów. Są to głównie zarodniki grzybów emitowane razem z pyłem. Ponadto, w przypadku, gdy na składowiskach deponowane były surowe osady ściekowe oraz bioodpady, mogą tam występować bakterie, wirusy i jaja pasożytów. Rozwój mikroorganizmów na wysypisku odpadów komunalnych warunkuje składowanie na nim odpadów pochodzenia organicznego i odpowiednio wysoka wilgotność. W wyniku przeprowadzenia rekultywacji składowisk, poprzez izolację składowanych odpadów masą gruntu, zostanie zlikwidowane zagrożenie bakteriologiczne.

- Wzrost wartości gruntów położonych w pobliżu składowisk poddanych rekultywacji.

Należy przypuszczać, że po przeprowadzeniu rekultywacji składowisk wzrośnie wartość gruntów sąsiadujących. Będzie to spowodowane likwidacją odorów oraz innych uciążliwości powodowanych przez składowiska oraz przede wszystkim „wizualną likwidacją” wysypiska. W wyniku przeprowadzonych prac rekultywacyjnych, oprócz uzyskania efektu ograniczenia negatywnego wpływu obiektów na środowisko, zostanie osiągnięty dodatkowy efekt – składowisko „zniknie” z krajobrazu – po obiekcie zostanie jedynie wzgórze obrosnięte krzewami. Stąd też można zakładać, że wartość gruntów sąsiadujących ze składowiskami po ich rekultywacji wzrośnie.

3.2.4. Ustalenie wartości wskaźników efektywności ekonomicznej projektu

Ponieważ nie przeprowadzano kwantyfikacji korzyści i kosztów ekonomicznych, stąd nie możliwe jest ustalenie wartości wskaźników efektywności ekonomicznej projektu.

3.2.5. Analiza wrażliwości

Dla projektu nie obliczano wskaźników efektywności ekonomicznej projektu, dlatego też nie wykonywano analizy wrażliwości.

3.2.6. Analiza ryzyka

Lp.	Ryzyko	Prawdopodobieństwo	Komentarz / Uwagi
		H – wysokie M – średnie S – niskie	
1.	Terminowość realizacji inwestycji	M	Nie występuje duże ryzyko, że inwestycja nie zostanie zrealizowana terminowo. Przedsięwzięcie nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, należy jedynie opracować projekty rekultywacji i złożyć wnioski o zamknięcie składowisk do starostwa. Ustalony harmonogram

			realizacji poszczególnych etapów inwestycji jest realny do utrzymania. W przypadku opóźnień w realizacji zakłada się możliwość rekompensowania terminu realizacji niższymi wynagrodzeniami wykonawców.
2.	Wzrost nakładów inwestycyjnych	S	Ryzyko wzrostu planowanych nakładów inwestycyjnych jest niewielkie. Inwestor do realizacji projektu wybierze wykonawców, którzy utrzymają wartość planowanych kosztów przy jednoczesnym utrzymaniu jakości wykonania prac. Potencjalny wzrost materiałów wykorzystywanych przy realizacji inwestycji będzie rekompensowany poprzez negocjowanie niższych kosztów wykonawców robót.
3.	Zmiana założeń projektu w trakcie przygotowania dokumentacji	S	Projekty rekultywacji będą opierały się na „Koncepcji rekultywacji wraz z kosztorysem robót dla 11 składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych na obszarze działania ZUOK Stary Las” Przyjęte założenia są realne do zastosowania i nie będą ulegały zmianom podczas realizacji inwestycji.
4.	Problemy środowiskowe (np. Natura 2000)	S	Lokalizacja i realizacja inwestycji nie będzie wywierała negatywnych skutków środowiskowych. Inwestycja będzie przebiegała na terenach nie objętych programem Natura 2000. Nie wykazano negatywnych skutków inwestycji dla tych terenów.
5.	Inne	S	Nie zakłada się możliwości wystąpienia innych czynników mogących negatywnie oddziaływać na realizację projektu.

3.2.7. Analiza wskaźnikowa

Wskaźnik efektywności projektu obliczono – zgodnie z wytycznymi – za pomocą następującego wzoru:
Nakłady inwestycyjne/powierzchnia zrekultywowanych terenów zdegradowanych [PLN/ha]

Nakłady inwestycyjne (łącznie z kosztami niekwalifikowalnymi) - 18 200 456,43 PLN

Powierzchnia zrekultywowanych terenów zdegradowanych - 18,93 ha

Wskaźnik efektywności projektu = 18 200 456,43 [PLN]/18,93 [ha] = **961 460,98 [PLN/ha]**

Obliczony wskaźnik efektywności pokazuje, że cena rekultywacji 1 ha składowiska wynosi 961 460,98 PLN.

4. WPŁYW PROJEKTU NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja ma pozytywny wpływ na środowisko, natomiast szczegółowa analiza wg Dyrektywy Rady 85/337/EWG w sprawie oceny oddziaływania na środowisko nie jest wymagana (projekt nie jest objęty żadnym z załączników do dyrektywy).

4.1. Wpływ realizacji projektu na środowisko w trakcie realizacji robót budowlanych

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w fazie realizacji będzie związane z wykonaniem prac budowlanych oraz zagospodarowania terenu, co będzie wymagało użycia sprzętu ciężkiego, wykonania prac ziemnych, co może spowodować zapylenie i emisję spalin. Jednakże zanieczyszczenie powietrza w fazie robót budowlanych potrwa stosunkowo krótko, a określenie wysokości emisji spalin jest niemożliwe.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych będą przestrzegane następujące zasady mające na celu minimalizację negatywnego wpływu na środowisko prowadzonych prac:

1. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
2. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych wykonawca będzie:
 - a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
 - b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
3. Wykonawca będzie mieć szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, składowisk materiałów, ukopów i dróg dojazdowych oraz ochronę i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami technicznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, rozprzestrzenianiem się składowanych i przemieszczanych mas odpadów poza teren budowy.

Działania i wszelkie prowadzone prace będą zgodne w szczególności z:

- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach;
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

4.2. Wpływ inwestycji na środowisko po zakończeniu – bezpośredni efekt ekologiczny

Realizacja projektu wpłynie pozytywnie na środowisko naturalne. Rekultywacja składowisk będących przedmiotem projektu przyczyni się przede wszystkim do zlikwidowania uciążliwości jakie powodują eksploatowane składowiska. Podczas składowania odpadów ma miejsce emisja wielu substancji zanieczyszczających, a w szczególności odorów i biogazu. Emitowane gazy to metan, dwutlenek węgla (główne składniki biogazu), merkaptan etylu i dwusiarczek dwumetylu (główne substancje odorotwórcze), siarkowodór, amoniak, benzen, toluen, chlorek metylu, nadchloran etylenu i merkaptany. Największą uciążliwością dla otoczenia odznaczają się gazy odorotwórcze.

Ponadto projekt wpłynie pozytywnie na środowisko poprzez zatrzymanie infiltracji wód i odcieków w głąb warstwy odpadów, co przyczyni się do ochrony wód gruntowych. Przy rekultywacji składowisk nieurządzonych, nie ma pełnej możliwości wyeliminowania ujemnego oddziaływania składowanych odpadów na środowisko, a w szczególności na podłoże zgromadzonych odpadów. W celu unieruchomienia zanieczyszczeń stosowana jest metoda izolacji. Izolacja składowiska traktowanego jako strefy zanieczyszczonej w przypadku odpadów komunalnych realizowana jest w formie przegród z gruntu o niskiej przepuszczalności, na który nakładana jest warstwa gleby biologicznie aktywnej. Izolacja przykrywa odpady oraz zagospodarowanie przyrodnicze powierzchni daje efekty wykorzystania wód opadowych w warstwie rekultywacyjnej i odprowadzenia nadmiaru wód na zewnątrz obszaru składowania odpadów. W wyniku zatrzymania infiltracji wód i odcieków przez warstwę odpadów oraz w podłoże składowania odpadów zostanie osiągnięty cel ochrony podłoża i wód gruntowych na rekultywowanych składowiskach.

4.3. Wpływ na siedliska i gatunki zamieszkujące tereny Natura 2000 i inne o znaczeniu krajowym

Obszar realizacji projektu znajduje się poza zasięgiem obszarów prawnie chronionych, w tym poza siecią obszarów Natura 2000. Zatem realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na siedliska i gatunki zamieszkujące tereny Natura 2000 oraz inne obszary chronione o znaczeniu krajowym.

W celu potwierdzenia powyższego Beneficjent dnia 27 maja 2009 r. wystąpił do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku z wnioskiem o stwierdzenie wpływu oddziaływania projektu na obszary Natura 2000. **Beneficjent zobowiązuje się dostarczyć Urzędowi Marszałkowskiemu otrzymane zaświadczenia niezwłocznie po ich otrzymaniu.**