

**Studium Wykonalności Projektu
„Projekt RECYKLING PARK WARSZAWA: utworzenie Recykling-
Parku i Ośrodka Integracji Społecznej dla południowej Warszawy i
okolic (etap I)”**

© Stowarzyszenie Niepełnosprawni dla Środowiska EKON
ul. Kępińska 90, 05-805 Otrębusy
tel. 022 729 40 04 | faks. 022 758 57 01
sekretariat@ekon.org.pl
www.ekon.org.pl

Opracowanie:
Marek Klimkowski
Stowarzyszenie Niepełnosprawni dla Środowiska EKON

Warszawa, kwiecień 2007 r.

Zawartość

Studium Wykonalności Projektu „Projekt RECYKLING PARK WARSZAWA: utworzenie Recykling-Parku i Ośrodka Integracji Społecznej dla południowej Warszawy i okolic (etap I)”	1
1. Informacje ogólne o inwestorze	3
2. Wnioski ze studium i podsumowanie	5
3. Opis projektu	8
3.1 Podstawowe informacje	8
3.1.1 Tytuł	8
3.1.2 Lokalizacja projektu	8
3.2 Polityka rządowa, regionalna i lokalna	9
3.2.1 Projekt w odniesieniu do celów strategicznych polityki Polski	9
3.2.2 Projekt w odniesieniu do celów strategicznych polityki regionalnej Województwa Mazowieckiego	10
3.2.3 Projekt w odniesieniu do polityki m.st. Warszawy w obszarze gospodarki odpadami	10
3.2.4 Projekt w odniesieniu do celów Strategicznych dla Mechanizmu Finansowego EOG oraz NMF	11
3.2.5 Projekt w odniesieniu do polityk horyzontalnych Unii Europejskiej	11
3.2.6 Zgodność projektu z prawodawstwem polskim i UE	12
3.3 Potencjał położenia geograficznego	12
3.4 Potencjał społeczno-gospodarczy	13
3.5 Zidentyfikowane problemy	15
3.5.1 Poziom bezrobocia wśród osób niepełnosprawnych	15
3.5.2 Niska skuteczność istniejących systemów selektywnej zbiórki odpadów	15
3.5.3 Niski poziom świadomości ekologicznej społeczności Warszawy	16
3.5.4 Braki lokalowe Stowarzyszenia EKON	16
3.5.5 Braki sprzętowe Stowarzyszenia EKON	16
3.5.6 Ograniczone możliwości finansowe Stowarzyszenia EKON	16
3.6 Uzasadnienie interwencji	17
3.6.1 Główne cele Projektu – oddziaływanie	17
3.6.2 Planowane rezultaty Projektu	17
3.6.3 Planowane produkty końcowe Projektu	18
3.6.4 Doświadczenie Stowarzyszenia EKON w realizacji podobnych projektów	18
3.7 Analiza instytucjonalna	19
3.7.1 Wykonalność instytucjonalna Projektu	19
3.7.2 Trwałość Projektu	21
3.7.3 Analiza prawna wykonalności Projektu	22
4. Analiza techniczna projektu	22
4.1 Opis stanu aktualnego	22
4.2 Ocena techniczna	23
4.2.1 Opis technologii	26
4.2.2 Opis maszyn planowanych do zakupu	30
4.3 Opis alternatywnych wariantów, analiza opcji	31
5. Analiza sektorowa projektu	31
5.1 Morfologia odpadów dla m.st. Warszawy	31
5.2 Rynek surowców wtórnych	32
5.3 Ocena wartości rezultatów projektu	33
6. Analiza finansowa projektu	33
6.1 Nakłady inwestycyjne na realizację projektu	33
6.2 Źródła finansowania projektu	34
6.3 Program sprzedaży. Kalkulacja przychodów	35
6.4 Prognoza kosztów eksploatacyjnych	35
6.5 Budżet i harmonogram inwestycji	35
6.6 Ocena finansowej trwałości projektu	36
7. Analiza ekonomiczna projektu	37
7.1 Analiza wskaźnika efektywności kosztowej	37
7.2 Opis i kwantyfikacja efektów społecznych inwestycji	38
8. Analiza oddziaływania na środowisko	38

1. Informacje ogólne o inwestorze

⇒ Dane inwestora

Stowarzyszenie Niepełnosprawni dla Środowiska EKON

ul. Kępińska 90, 05-806 Otrębusy
tel. 022 729 40 04 faks. 022 758 57 01
email: sekretariat@ekon.org.pl
Internet: www.kzbs.org

NIP: 534 22 46 480
REGON: 015635511
Nr KRS: 0000184702
PKD/EKD: 9133z

Data założenia: 31.12.2003 r.

Osoba upoważniona samodzielnie do reprezentowania Stowarzyszenia EKON:
Przewodnicząca Zarządu, Elżbieta Gołębiwska – Onik

⇒ Profil działalności

Zgodnie ze statutem Stowarzyszenie EKON m.in.:

- prowadzi działania na rzecz zmniejszenia liczby wytwarzanych odpadów i ich proekologicznego wykorzystania;
- podejmuje inicjatywy na rzecz poprawy ekologicznych warunków życia społeczeństwa;
- działa na rzecz zachowania, ochrony i odtwarzania środowiska naturalnego;
- tworzy ośrodek działalności ekologicznej o szerokim profilu kulturalnym i oświatowym
- prowadzi działania na rzecz rehabilitacji zawodowej i społecznej osób niepełnosprawnych oraz grup zagrożonych wykluczeniem społecznym, w tym wspiera je i organizuje dla nich zatrudnienie;
- upowszechnia i wdraża aktywne formy uczestnictwa osób niepełnosprawnych w rynku pracy;
- wspiera zasadę równości szans na rynku pracy;
- uczestniczy w tworzeniu i realizacji polityki zatrudnienia, rehabilitacji oraz poprawy warunków pracy osób niepełnosprawnych;
- podejmuje różnorodne inicjatywy edukacyjne związane z aktywizacją zawodową osób niepełnosprawnych oraz ekologią.

W swojej działalności Stowarzyszenie EKON wyznaczyło sobie za cel zbudowanie Polskiego Przedsiębiorstwa Społecznego tworzącego miejsca pracy dla osób niepełnosprawnych ze szczególnym uwzględnieniem najbardziej "niechcianej" grupy osób wykluczonych społecznie czyli osób psychicznie chorych. Propagowana przez nas idea "Eko-Pracy" oparta jest na tworzeniu "zielonych miejsc pracy", które są ściśle związane z pracą na rzecz ochrony środowiska i edukacją ekologiczną społeczeństwa. Jednocześnie Stowarzyszenie podejmuje różnorodne inicjatywy z obszaru edukacji ekologicznej: akcje edukacyjne dla dzieci, pikniki ekologiczne czy szkolenia zawodowe dla dorosłych (specjalizacja „pracownik ochrony środowiska”).

Podstawowe obszary działalności gospodarczej Stowarzyszenia EKON to działalność psychologiczna i psychoterapeutyczna, przetwarzanie odpadów metalowych i niemetalowych oraz działalność w związku z rekrutacją i udostępnianiem pracowników.

⇒ Wcześniejsze doświadczenia Stowarzyszenia EKON

Stowarzyszenie EKON posiada dużo doświadczenie w tworzeniu lokalnych programów selektywnej zbiórki odpadów oraz sortowni. Ponadto Stowarzyszenie posiada duże i unikalne w skali całego kraju doświadczenie w prowadzeniu działań aktywizujących zawodowo oraz społecznie osoby niepełnosprawne, w tym w szczególności upośledzone umysłowo.

Osiągnięte rezultaty działalności Stowarzyszenia w okresie 2004-2006 (3 kwartały) są następujące:

- Utworzono 835 całkowicie nowych „zielonych miejsc pracy” w 10 punktach terenowych dla wykluczonych społecznie osób niepełnosprawnych, z czego 803 osoby – tj. 96% posiadają znaczny i umiarkowany stopień niepełnosprawności, a 419 to osoby psychicznie chore w tym kilkanaście osób z

grupy tzw. „schorzeń specjalnych”. Z grupy 835 osób, które otrzymały pracę, 50% nigdy nie pracowało lub ich przerwa w pracy trwała dłużej niż 5 lat, a kolejne 17% osób nie pracowało dłużej niż 2 lata (załącznik nr 1). Wszystkie te osoby charakteryzowały się niemal całkowitą utratą postaw zawodowych i podstawowych wzorów zachowań w życiu społecznym, co wymagało wyjątkowego podejścia do nich od momentu rozpoczęcia pracy poprzez cały późniejszy okres pracy w ramach Stowarzyszenia.

- Pracujące osoby niepełnosprawne zebrały 8.604 tony odpadów opakowaniowych, które zamiast na wysypisko trafiły do recyklerów surowców wtórnych.
- W wymienionym okresie, w organizowanych cyklach szkoleń i warsztatów wzięło udział 1.127 osób niepełnosprawnych, które zapoznały się między innymi z tematyką z zakresu: aktywnego poszukiwania pracy na otwartym rynku, psychologicznych aspektów pracy w grupie wsparcia a brygadziści z tematyki w zakresie kierowania taką grupą, ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Stowarzyszenie uczestniczy w działaniu na rzecz rozwoju i awansu zawodowego osób niepełnosprawnych, modelując zmiany postaw nowozatrudnionych pracowników, którzy z powodu braku jakiegokolwiek zatrudnienia lub długotrwałego nawet ponad 10 letniego bezrobocia utracili podstawowe wzory zachowań w życiu zawodowym i społecznym.
- 496 osób niepełnosprawnych otrzymało specjalną, skierowaną do nich wielomiesięczną pomoc polegającą na przełamaniu tkwiących w nich barier wynikających z wieloletniego bezrobocia, a u tych którzy nigdy nie pracowali z braku możliwości jej uzyskania.
- 837 osób niepełnosprawnych zostało objętych stałą opieką Stowarzyszenia.
- W trakcie realizacji dwóch projektów unijnych przeszkolono 221 osób pełnosprawnych, z których 42 osoby znalazły zatrudnienie. Przeszkolono również 118 osób niepełnosprawnych do tej pory pracujących tylko w rolnictwie, z których 13 osobom pomogliśmy znaleźć pracę w sektorze usług poza rolnictwem. Szkolone osoby uzyskały certyfikaty potwierdzające nabycie kwalifikacji zawodowych „pracownika ochrony środowiska”.

Stowarzyszenie zrealizowało szereg projektów finansowanych ze środków publicznych krajowych i unijnych:

- PPEP- Promocja Projektu EKO-praca” w ramach SPO RZL Działanie 1.3, współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego.
- „Program selektywnej zbiórki surowców wtórnych przez osoby niepełnosprawne” współfinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- „EKO-praca projekt pilotażowy” realizowany ze środków własnych Stowarzyszenia.
- „Akcja edukacyjna Uczmy się segregować odpady – edycja 2005r.” - współfinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.
- „Zwiększenie skuteczności zarządzania w Stowarzyszeniu „Niepełnosprawni dla Środowiska EKON” w ramach funduszu PHARE 2003 komp.1 RI/11.
- „Promocja selektywnej zbiórki odpadów wśród mieszkańców warszawskiego Ursynowa” w ramach funduszu PHARE 2003 komp.3 OS/54.
- Doposażenie Stowarzyszenia EKON w sprzęt niezbędny do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez osoby niepełnosprawne – projekt sfinansowany przez WFOŚiGW w Warszawie.

⇒ **Informacje dodatkowe i referencje**

- Nagroda WFOŚiGW w Warszawie – 26 października 2006 r. - za trud i zaangażowanie Stowarzyszenia EKON na rzecz działań związanych z ochroną środowiska.
- Projekt „EKO-praca projekt pilotażowy” zdobył ogromne uznanie Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych oraz organizacji pozarządowych, które brały udział w zorganizowanym przez PFRON konkursie pn. „Dobre praktyki” (PFRON 2005r. SPO RZL Działanie 1.4b) na najlepsze zrealizowane w 2004 roku przedsięwzięcie z zakresu rehabilitacji zawodowej osób niepełnosprawnych zrealizowane przez organizacje pozarządowe. Realizowany przez Stowarzyszenie EKON projekt, został nie tylko laureatem tego konkursu, ale jego jury pod kierownictwem Pani Krystyny Mrugalskiej - Prezesa Polskiego Stowarzyszenia na Rzecz Osób z Upośledzeniem Umysłowym, uhonorowało projekt główną nagrodą - I miejscem.
- Projekt „EKO-praca” uznany został za najbardziej innowacyjny projekt z dziedziny społecznej, w rankingu przedstawionym w dniu 27 października 2005r. przez Dwutygodnik Business Week.
- Uznanie miesięcznika FORBES za wkład Stowarzyszenia EKON w ideę pionierstwa w ekonomii społecznej - artykuł „Zysk to nie wszystko”.

2. Wnioski ze studium i podsumowanie

⇒ Cele Projektu

Celem Projektu jest rozbudowa ośrodka terenowego Stowarzyszenia EKON w Warszawie umożliwiającą w dalszej perspektywie zwiększenie wydajności funkcjonującego systemu zbiórki surowców wtórnych „u źródła”, zwiększenie zatrudnienia osób niepełnosprawnych oraz podjęcie nowych inicjatyw o charakterze społecznym. W wyniku realizacji Projektu zwiększy się też zdolność organizacyjna i ekonomiczna Stowarzyszenia do prowadzenia działań statutowych na rzecz osób niepełnosprawnych, w tym w szczególności osób upośledzonych umysłowo, narażonych w największym stopniu na różne formy wykluczenia społecznego.

Realizacja Projektu przyczyni się do rozwoju nowoczesnego sektora gospodarowania odpadami w skali m.st. Warszawy, co przełoży się na wymierne efekty ekologiczne w postaci zwiększonego odzysku surowców wtórnych i ich ponownego wykorzystania, a tym samym zmniejszenia strumienia zanieczyszczeń ziemi.

Jednocześnie Projekt przyczyni się do poprawy warunków bytowych społeczeństwa poprzez aktywizację zawodową i społeczną osób z grup wykluczonych: osób niepełnosprawnych, w tym osób upośledzonych umysłowo.

⇒ Streszczenie projektu

Niniejszy projekt polega na utworzeniu i uruchomieniu w Warszawie przy ul. Mortkowicza 5 obiektu pn.: „Recykling-Park” o zdolnościach przerobowych do 12 000 Mg rocznie odpadów opakowaniowych, połączonego funkcjonalnie z Ośrodkiem Integracji Społecznej. Celem Projektu jest utworzenie zakładu pracy dla 220 osób niepełnosprawnych, w tym upośledzonych umysłowo, a przez to stworzenie im stabilnych warunków zatrudnienia, pozwalających zarówno aktywizację społeczną, jak i zawodową. Jednocześnie przy obiekcie Recykling-Parku powstanie Ośrodek Integracji Społecznej, mający na celu wspieranie rozwoju osobistego i zawodowego osób niepełnosprawnych (w tym również osób nie zatrudnionych w Recykling-Parku). Połączenie tych dwóch funkcji pozwoli osiągnąć istotne korzyści skali, związane z obniżonymi kosztami jednostkowymi eksploatacji oraz uzupełnianiem się wybranych funkcji. Realizacja projektu przyczyni się tym samym do osiągnięcia istotnych rezultatów ekologicznych i społecznych.

W ramach projektu zostanie zbudowana i wyposażona hala sortowni odpadów opakowaniowych, zostanie zmodernizowany i dostosowany do nowych funkcji istniejący budynek biurowy, a także nastąpi uprzątnięcie i rewitalizacja terenu, na którym powstanie Recykling Park (na obecnym etapie w znacznym stopniu zdegradowanego). Jednocześnie podjęte zostaną działania z zakresu edukacji ekologicznej (nie wchodzące w skład niniejszego Projektu) i promocji, mające na celu zachęcenie mieszkańców Warszawy i okolic do korzystania z usług tego obiektu.

⇒ Lokalizacja projektu

Projekt będzie realizowany na terenie m.st. Warszawy a bezpośrednim oddziaływaniem obejmie całe miasto Warszawa oraz, w mniejszym stopniu, tereny okolicznych powiatów: grodzkiego, otwockiego, piaseczyńskiego, pruszkowskiego i warszawskiego – zachodniego.

⇒ Sektor realizacji projektu

Projekt ma charakter międzysektorowy:

- GOSPODAROWANIE ODPADAMI (w ramach tego sektora prowadzona będzie selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych oraz działalność Recykling-Parku). Projekt skupia się na kategorii odpadów opakowaniowych;
- OCHRONA ZDROWIA I POMOC SPOŁECZNA (w ramach tego sektora będzie prowadzony ośrodek integracji społecznej). Projekt skupia się na świadczeniu usług pomocy społecznej bez zakwaterowania.

⇒ Rezultaty projektu

Projekt zakłada osiągnięcie następujących rezultatów:

- Rozpoczęcie działalności Recykling-Parku jako pierwszego w Polsce tego typu obiektu przeznaczonego dla mieszkańców aglomeracji warszawskiej;
- Ograniczenie strumienia odpadów zanieczyszczających środowisko o 10 000 Mg wysegregowanych odpadów opakowaniowych w ciągu roku kalendarzowego;
- Wzrost liczby surowców wtórnych kierowanych do procesu odzysku i recyklingu poprzez zwiększenie strumienia odpadów opakowaniowych poddawanych procesom segregacji w ramach Projektu;
- Ogólna poprawa warunków bytowych na terenie m.st. Warszawy;

- ☑ Rozpoczęcie działalności ośrodka integracji społecznej nastawionego na wspieranie aktywizacji społecznej i zawodowej osób niepełnosprawnych, w tym upośledzonych umysłowo;
- ☑ Wzmocnienie organizacyjne Stowarzyszenia EKON w ramach prowadzonej działalności na rzecz ochrony środowiska oraz osób niepełnosprawnych.

⇒ **Produkty projektu**

Projekt zakłada wytworzenie następujących produktów:

- ☑ Budowa i oddanie do użytku obiektu Recykling-Parku, składającego się z hali sortowniczej wraz z wyposażeniem, stanowisk przyjmowania odpadów, zaplecza socjalnego tras komunikacyjnych oraz powierzchni krótkotrwałego magazynowania;
- ☑ Przebudowa istniejącego budynku na potrzeby ośrodka integracji społecznej, w tym utworzenie w nim pomieszczeń socjalnych, świetlic, gabinetów terapeutycznych oraz zaplecza kuchennego i sanitarnego. Produkt obejmuje uruchomienie działalności ww. ośrodka;
- ☑ Dosprzętowanie Stowarzyszenia EKON umożliwiające sprawne zarządzanie projektem oraz skuteczne osiągnięcie założonych rezultatów;
- ☑ Podniesienie poziomu kwalifikacji zawodowych personelu Stowarzyszenia w celu osiągnięcia założonych rezultatów.

⇒ **Przewidywane nakłady inwestycyjne**

Szacowany koszt całkowity I etapu inwestycji wyniesie 7 131, 50 tysięcy zł netto.

Będą się na niego składały:

- koszty prac budowlanych i termomodernizacyjnych: 3 490, 00 tysięcy zł,
- zakup wyposażenia Recykling-Parku: 3 071, 50 tysięcy zł,
- pozostałe koszty: 570, 00 tysięcy zł.

⇒ **Wyniki analizy finansowej i ekonomicznej**

Przeprowadzona analiza finansowa i ekonomiczna wskazuje, iż realizacja Projektu jest możliwa, jednakże dla jej zasadności i powodzenia niezbędne jest uzyskanie zewnętrznego wsparcia finansowego (ze środków publicznych). Bez takiego wsparcia Projekt traci uzasadnienie ekonomiczne.

Wsparcie ze środków publicznego jest motywowane faktem, iż planowany Projekt przyczyni się do realizacji istotnych celów publicznych, zaś jego elementy komercyjne zostały zaprojektowane wyłącznie w celu uzyskania samowystarczalności ekonomicznej Recykling-Parku i Ośrodka Integracji Społecznej.

Podstawowe wskaźniki ekonomiczne dla Projektu są następujące:

Finansowa wartość zaktualizowana netto (FNPV): 2317,47 tysięcy zł

Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu (FIRR): 17,1%

Finansowa wartość zaktualizowana netto (FNPV) w przypadku braku wsparcia ze środków publicznych:
- 326,65 tysięcy złotych.

Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy w dwóch latach realizacji Projektu (etap realizacji inwestycji jest następujące:

- Rok 1 – 2 551, 80 tysięcy zł
- Rok 2 – 4 767, 50 tysięcy zł

Przeprowadzona analiza przepływów pieniężnych w ramach Projektu wskazuje na to, iż jego realizacja w przypadku pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania nie jest zagrożona, zaś przychody z działalności Stowarzyszenia będą stanowiły podstawę do utrzymania trwałości Projektu w zakładanej perspektywie 10 lat. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, iż dla perspektywy 25 lat wynik takiej analizy także byłby pozytywny.

⇒ **Harmonogram realizacji projektu oraz jego trwałość**

Projekt będzie realizowany zgodnie z poniższym ramowym harmonogramem:

Poz.	Subprojekt	Kw.1	Kw.2	Kw.3	Kw.4	Kw.5	Kw.6
1.1	Przygotowanie inwestycji: <i>faza projektowa</i>						
1.2	Przygotowanie inwestycji: <i>postępowania przetargowe</i>						
2.1	Budowa obiektów Recykling-Parku: <i>przygotowanie terenu</i>						
2.2	Budowa obiektów Recykling-Parku: <i>budowa i wyposażenie hali sortowni</i>						
2.3	Budowa obiektów Recykling-Parku: <i>budowa stanowisk odbioru odpadów</i>						

3.1	Utworzenie OIS: modernizacja budynku						
3.2	Utworzenie OIS: wyposażenie budynku						
4.1	Administrowanie projektem						
4.2	Szkolenia dla personelu						
4.3	Dosprzętowanie EKON						
4.4	Promocja projektu						
4.5	Ewaluacja i rozliczenie projektu						

Ze względu na konieczność prowadzenia zewnętrznych prac budowlanych dla zachowania ww. harmonogramu niezbędne jest rozpoczęcie realizacji projektu w sezonie zimowym (Kw.1 = okres od listopada do lutego). W przeciwnym wypadku może zajść konieczność aktualizacji harmonogramu.

Projekt zakłada osiągnięcie trwałych rezultatów oraz wytworzenie produktów o okresie użytkowania z zakresu 20-25 lat. Po tym okresie wybrane produkty projektu w zależności od ich stanu technicznego mogą być dalej użytkowane (w tym modernizowane lub remontowane), bądź poddane likwidacji (rozbiórce). Społeczne znaczenie rezultatów Projektu powoduje, iż nawet w przypadku likwidacji produktów Projektu niezbędne będzie wytworzenie na ich miejsce nowych produktów umożliwiających kontynuację uzyskiwanych rezultatów.

⇒ **Wykonalność techniczna i instytucjonalna projektu**

Funkcję inwestora będzie pełniło Stowarzyszenie EKON, które na potrzeby projektu wydzieli strukturę organizacyjną Biura Projektu wraz z Kierownikiem Projektu. Stowarzyszenie EKON we własnym zakresie będzie realizowało następujące zadania:

- Zarządzanie projektem (w tym zatrudnienie kierownika budowy);
- Ewaluacja i rozliczenie projektu;
- Dosprzętowanie EKON (zakupy detaliczne).

Pozostałe zadania w ramach projektu zostaną powierzone wyspecjalizowanym podwykonawcom:

- Przygotowanie terenu: Stowarzyszenie EKON we współpracy z przedsiębiorcą budowlanym;
- Prace remontowo-budowlane: przedsiębiorca budowlany;
- Wyposażenie (w tym montaż i uruchomienie) hali sortowni: przedsiębiorca, dostawca specjalistycznego sprzętu do gospodarki odpadami;
- Wyposażenie OIS: przedsiębiorca, dostawca specjalistycznego sprzętu biurowego, kuchennego oraz sanitarnego;
- Promocja projektu: wyspecjalizowana agencja reklamowa we współpracy z domem mediowym i mediami.

W odniesieniu do **Recykling Parku** zostaną wykorzystane następujące rozwiązania technologiczne:

- Rozwiązania logistyczne i komunikacyjne: na potrzeby realizacji Projektu zostanie zmodernizowany system dróg dojazdowych oraz miejsc parkingowych, tak, by możliwe było jednoczesne funkcjonowanie obiektu sortowni, stanowisk odbioru odpadów oraz
- Budynek hali sortowni o powierzchni ok. 2000 m²: konstrukcja lekka stalowa, osadzona na fundamentach betonowych. Ściany boczne zostaną wykonane z ocieplanych prefabrykowanych płyt metalowych. Przegrody wewnętrzne będą wykonane w prefabrykowanych płyt metalowych oraz wzmacnianych konstrukcyjnie płyt karton-gipsowych. Posadzka hali będzie wykonana z wylewki betonowej. Hala będzie ocieplana autonomicznym systemem c.o. zasilanym kotłem na biomasę. W przypadku skrajnie niskich temperatur przewidziane zostanie dodatkowe nagrzewanie gazowe. Hala będzie wyposażona w niezbędne zaplecze sanitarne, zaś jej układ i konstrukcja będzie dopasowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.
- Stanowiska odbioru odpadów od mieszkańców: 6 boksów na kontenery 40 m³ wykonanych w technologii ścian żelbetonowych z odpowiednimi dojazdami od dołu dla pojazdów transportowych oraz od góry dla mieszkańców dowożących odpady.
- Proces technologiczny segregacji odpadów: zaplanowana została instalacja półautomatycznego procesu technologicznego segregacji odpadów, opartego na sprzężonych równolegle 6 liniach ręcznego sortowania połączonych mechanicznymi podajnikami taśmowymi. Dostawa odpadów będzie następowała z wykorzystaniem procesu preselekcji w oparciu o dodatkową linię sortowniczą. Posegregowane odpady będą przesyłane do 2 urządzeń prasujących (belownic). Wytworzone bele z posegregowanymi odpadami będą następnie transportowane za pomocą wózków transportowych na stanowiska krótkotrwałego magazynowania, skąd będą odbierane przez przedsiębiorstwa zajmujące się odzyskiem surowców wtórnych (proces odzysku i recyklingu). Wydajność procesu została

oszacowana na maksymalnym poziomie 12 000 Mg rocznie, zaś dla potrzeb projektu przyjęto wydajność na poziomie 10 000 Mg rocznie.

- Proces pozyskiwania odpadów opakowaniowych: odpady opakowaniowe będą pochodziły ok. w 40% ze stanowisk do odbioru odpadów od mieszkańców oraz w ok. 50% z własnego systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych u źródła (charakterystyczne tzw. żółte torby EKON). Pozostałe 10% zostanie uzyskane na podstawie współpracy z zainteresowanymi instytucjami, np. administracją publiczną.

W odniesieniu do **Ośrodka Integracji Społecznej** zostaną wykorzystane następujące rozwiązania technologiczne:

- Modernizacja budynku: istniejący dwukondygnacyjny budynek o powierzchni ok. 1000 m² zostanie poddany procesowi termomodernizacji (podniesienie do standardu budynku energooszczędnego) poprzez docieplenie ścian i stropu a także wymianę stolarki okiennej. Zostanie zmieniona aranżacja przestrzeni wewnątrz budynku w celu wydzielenia odpowiedniej ilości pomieszczeń biurowych, socjalnych, terapeutycznych, sanitarnych i kuchennych. Ponadto zostanie zmieniony system ogrzewania budynku – energia cieplna będzie pochodziła z kotła c.o. ogrzewającego halę sortowni. Na potrzeby podgrzewania wody użytkowej zostaną wykorzystane połączone systemy pomp ciepła oraz kolektorów słonecznych.
- Wyposażenie budynku: W celu funkcjonowania OIS zostanie zakupione niezbędne wyposażenie w postaci mebli biurowych, urządzeń sanitarnych (w tym pralniczych) oraz wyposażenia kuchni.

Zastosowane rozwiązania organizacyjne i technologiczne będą pochodziły od zaufanych i doświadczonych producentów / dostawców. Na etapie projektowania zostaną uwzględnione możliwie najnowsze rozwiązania, zgodne z wymogami normatywnymi krajowymi i unijnymi, a także z standardami ISO i BAT. Przyjęte rozwiązania zapewnią neutralny wpływ inwestycji na środowisko oraz dogodne i zgodne z normami stanowiska pracy dla personelu.

Na potrzeby projektu zaplanowano ponadto cykl szkoleń z zakresu ochrony środowiska oraz zarządzania, które zostaną zrealizowane przez specjalistyczną instytucję szkoleniową. Ponadto w celu bieżącej realizacji projektu zostanie zakupiony niezbędny sprzęt potrzebny do funkcjonowania zespołu projektowego: zestawy komputerowe, wyposażenie biura oraz środki transportu.

⇒ **Beneficjenci końcowi**

Beneficjentem końcowym projektu będzie Stowarzyszenie EKON. Niemniej w planach jest nawiązanie trwałej współpracy z innymi organizacjami pozarządowymi – utworzenie partnerstwa dotyczącego aktywizacji zawodowej i społecznej osób niepełnosprawnych. Na potrzeby takiego partnerstwa będzie wykorzystywany budynek ośrodka integracji społecznej.

3. Opis projektu

3.1 Podstawowe informacje

3.1.1 Tytuł

„Projekt RECYKLING PARK WARSZAWA: utworzenie Recykling-Parku i Ośrodka integracji społecznej dla południowej Warszawy i okolic (etap I)”

Projekt niniejszy stanowi I etap większego zamierzenia inwestycyjnego, na które składają się:

- *Budowa obiektów sortowni nr 2 oraz hali magazynowej (etap II)*
- *Budowa obiektu sortowni nr 3 i całkowite zagospodarowanie terenu (etap III)*

Docelowo Recykling Park w połączeniu z OIS ma stanowić modelowe rozwiązanie w zakresie selektywnej zbiórki odpadów w dużych aglomeracjach. Jego łączne zdolności przerobowe zostały oszacowane na poziomie 25 000 Mg rocznie, co będzie stanowiło ok. 3-5% łącznej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie m.st. Warszawy. Całość inwestycji została zaplanowana na okres 4 lat.

3.1.2 Lokalizacja projektu

Kraj: Polska
Województwo: Mazowieckie
Miejscowość: Warszawa
Adres: ul. Mortkowicza 5

Bezpośredni zasięg oddziaływania projektu:

m.st. Warszawa, powiaty: grodziski, otwocki, piaseczyński, pruszkowski i warszawski-zachodni. Zasięg oddziaływania projektu określa się jako subregionalny.

Projekt w sposób bezpośredni lub pośredni obejmie populację ok. 2 100 000 osób.

3.2 Polityka rządowa, regionalna i lokalna

Analizowany Projekt jest zgodny z założeniami polityki Państwa Polskiego na każdym szczeblu planowania – od krajowego począwszy, na lokalnym skończywszy. Stanowi odpowiedź na podstawowe założenia tych polityk i zgłoszone potrzeby w obszarze gospodarki odpadami oraz w obszarze rozwoju społecznego. Poprawa stanu środowiska przyrodniczego poprzez lepsze gospodarowanie zasobami, w tym odpadami, jest jednym z priorytetowych dążeń Polski jak i całej Unii Europejskiej. Przejawia się to praktycznie we wszystkich dokumentach o charakterze strategicznym.

Także z punktu widzenia aktywizacji społecznej i zawodowej osób niepełnosprawnych, w tym upośledzonych umysłowo niniejszy projekt stanowi odpowiedź na założenia polityczne i strategiczne Polski. Jego pozytywne efekty są skierowane na jedną z najbardziej wrażliwych na wykluczenie społeczne kategorii obywateli.

Analizowany projekt jest zgodny z celami priorytetowymi przewidzianymi w Programie Operacyjnym dla wykorzystania środków finansowych w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego. Kwalifikuje się tym samym do dofinansowania ze środków w ramach tych mechanizmów finansowych.

Ponadto Projekt wpisuje się w polityki horyzontalne Unii Europejskiej, a także przyczynia się do rozwoju społecznego i ekonomicznego aglomeracji warszawskiej i jej najbliższych okolic.

3.2.1 Projekt w odniesieniu do celów strategicznych polityki Polski

„**Strategia Rozwoju Kraju**” została przyjęta przez Radę Ministrów RP w dniu 29.11.2006 r. Stanowi ona główny punkt odniesienia dla polityki Rządu w okresie 2007-2015. Głównym celem określonym w Strategii jest podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców Polski: poszczególnych obywateli i rodzin. Przez podniesienie jakości życia rozumie się m.in. życie w czystym, zdrowym i sprzyjającym środowisku przyrodniczym. Podniesienie poziomu i jakości życia ma umożliwić polityka Państwa pozwalająca na szybki, trwały rozwój gospodarczy w perspektywie długookresowej, oparty na rozwoju kapitału ludzkiego, zwiększaniu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki i regionów, w tym na inwestycjach w sferze badań i rozwoju, oraz na uzyskanie stabilnych warunków ekonomiczno-społecznych i środowiskowych, zapewniających europejski poziom i jakość życia obywateli i rodzin w kraju i we wspólnotach lokalnych. Należy jednak zaznaczyć, że powyższy cel może być osiągnięty tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju. To wymaga zaś, zgodnie z zapisami Priorytetu I, intensyfikacji wykorzystania eko-innowacji produktowych, technologicznych i organizacyjnych, a także zmian w zachowaniach konsumentów, prowadzących do uzyskiwania wzrostu PKB i jakości życia, przy coraz mniejszym zaangażowaniu zasobów naturalnych i wytwarzaniu zanieczyszczeń.

Podobnie sytuacja wygląda w przypadku „**Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010**” (PEP), dokumentu opracowanego w grudniu 2002 roku. Dokument ten zakładał stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę nieszkodliwaną przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000). Realizacja niniejszego Projektu w jego części dotyczącej Recykling Parku wpisuje się w ten cel.

„**Krajowy Program Gospodarki Odpadami**” w celach i zadaniach dotyczących gospodarki odpadami stwierdza, iż niezbędna jest budowa systemu zbiórki opakowań oraz budowa zakładów segregacji i uszlachetniania pozyskanych surowców. KPGO założył osiągnięcie do roku 2007 poziomu odzysku odpadów opakowaniowych 50% oraz poziomu recyklingu tych odpadów 25%. Wiadomym jest już jednak, iż założenia te są niemożliwe do spełnienia.

Także dokument pt.: „**Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające rozwój gospodarczy i zatrudnienie Narodowa Strategia Spójności**” (przyjętego przez Radę Ministrów RP 29.11.2006 r.) pozwala na postawienie tezy, iż działania na rzecz ochrony środowiska są jednym z głównych celów jakie Polska postawiła sobie na najbliższe 6 lat. Wśród nich wymienione zostały działania mające na celu zmniejszenie udziału składowanych odpadów komunalnych.

Warto przyjrzeć się bliżej dokumentowi stanowiącemu de facto wytyczne dla polityki ekologicznej państwa na lata 2007-2013, jakim jest „**Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**”, zaakceptowany przez Radę Ministrów RP w dniu 29.11.2006 r. Przyjęto w nim założenie, iż będzie on realizował zasadę zrównoważonego rozwoju poprzez wspieranie inwestycji związanych bezpośrednio oraz pośrednio z ochroną środowiska, w tym z gospodarką odpadami.

Kwestię tę uregulowano w ramach Osi II „Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi”. Jako główny cel w tym zakresie wskazano zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich. Nastąpi to przez zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami, przy czym nacisk będzie kładziony na inwestycje realizowane w dużych aglomeracjach miejskich (ponad 150 tys mieszkańców).

3.2.2 Projekt w odniesieniu do celów strategicznych polityki regionalnej Województwa Mazowieckiego

Przyjęta przez samorząd Województwa Mazowieckiego „**Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020**” (05.2006) jako podstawowy dokument strategiczny na poziomie województwa, wskazuje wśród istotnych celów pośrednich cel 3 - stymulowanie rozwoju funkcji metropolitalnych Warszawy. Jako jeden z kierunków działań wskazano w tym przypadku Przeciwdziałanie degradacji krajobrazu i środowiska przyrodniczego aglomeracji warszawskiej, m.in. poprzez „porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami, a w tym: budowę i/lub rozbudowę składowisk odpadów komunalnych i zakładów utylizacji o charakterze subregionalnym, regionalnym, a także wprowadzanie nowoczesnych metod recyklingu oraz utylizacji odpadów.”

„**Program Operacyjny Województwa 2007-2013**” (projekt, wersja 2.1. z 03.2007) wśród celów priorytetowych dla województwa wskazuje inwestycje w ochronę środowiska (priorytet IV), mające na celu ograniczenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza, wód i gleb oraz przeciwdziałanie ich negatywnym skutkom. Dokument ten stwierdza wprost, iż „w województwie mazowieckim szczególnie niekorzystnie kształtuje się sytuacja w zakresie infrastruktury oczyszczania ścieków i zagospodarowania odpadów (...). W kwestii odpadów problem stanowi brak kompleksowych systemów zbiórki i segregacji oraz ich składowanie i unieszkodliwianie...”. Cel główny Priorytetu zostanie osiągnięty dzięki działaniom inwestycyjnym w infrastrukturę w zakresie wodociągów i kanalizacji, ochrony powietrza oraz gospodarki odpadami.

Warto również zwrócić uwagę, iż w „**Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2007-2012 z uwzględnieniem lat 2012-2015**” jako dokumencie o największym stopniu szczegółowości określone zostały cele średnio i długo okresowe dla kategorii odpadów opakowaniowych. Plan ten

przewiduje, że system gospodarki odpadami opakowaniowymi w skali województwa powinien zapewnić osiągnięcie następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu:

- do końca 2007 r., odzysku w wysokości 50%, recyklingu 25%;
- do końca 2015 r. odzysku w wysokości 60%, recyklingu 55-80 %.

Dokument ten wskazał jako priorytetowe m.in. następujące kierunki działań:

- nasilenie działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz propagowanie odzysku i recyklingu odpadów w województwie mazowieckim;
- wydzielenie odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów;
- wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w gminach województwa mazowieckiego;
- zwiększenie efektywności istniejących systemów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w gminach województwa mazowieckiego.

Należy nadmienić, iż analizowany projekt wpisuje się w cele priorytetowe Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, który zabezpieczył środki na realizację tego projektu.

3.2.3 Projekt w odniesieniu do polityki m.st. Warszawy w obszarze gospodarki odpadami

Niniejszy projekt jest zgodny ogólnymi z założeniami „**Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Stołecznego Warszawy na lata 2005-2011**”. Dokument ten zakłada, iż docelowo w ramach systemu gospodarki odpadami powinny być zagospodarowane wszystkie odpady komunalne powstające na terenie miasta. Podstawowe znaczenie będzie miało dokonanie podziału wytwarzanych odpadów komunalnych na poszczególne strumienie, wśród których uwzględniono również odpady opakowaniowe. Uznano, iż każdy ze strumieni odpadów wymaga odrębnego traktowania i stosowania odrębnych technologii odzysku i recyklingu, przetwarzania bądź unieszkodliwiania. Sprawnie funkcjonujący system selektywnego zbierania odpadów zapobiegający zmieszaniu odpadów w sposób bardzo istotny podwyższa skuteczność stosowanych rozwiązań. w niektórych wypadkach jest niezbędnym warunkiem skutecznego odzysku lub unieszkodliwienia odpadów. Proponowany dla m.st. Warszawy model gospodarki odpadami składa się z

dwóch zasadniczych elementów. Pierwszym jest system selektywnego zbierania odpadów przeznaczonych do odzysku bądź unieszkodliwiania, drugim zaś odbieranie pozostałej części odpadów komunalnych zmieszanych. Selektywnie będą zbierane odpady użytkowe (w tym opakowaniowe) jak m.in.: papier, szkło, tworzywa sztuczne, metale.

Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Stołecznego Warszawy na etapie jego powstawania nie uwzględnił możliwości utworzenia Recykling Parku przy ul. Mortkowicza 5. Wynika to z faktu, iż na etapie tworzenia planu (rok 2004) działalność Stowarzyszenia EKON i realizowany projekt selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (innowacyjny w skali ogólnopolskiej) nie były jeszcze dostatecznie znane. Należy jednak zwrócić uwagę, iż w bliskim sąsiedztwie planowanego obiektu założono funkcjonowanie stacji przeładunkowej MPO Sp. z o.o. z sortownią, obsługującej zmieszane odpady komunalne. Jej pierwotną lokalizację wskazano przy ul. Kłobuckiej w Warszawie, jednakże przedsiębiorstwo to jest też posiadaczem nieruchomości graniczącej bezpośrednio z terenami przeznaczonymi pod niniejszy Projekt. Z uzyskanych informacji wynika, iż zamierza tam właśnie zlokalizować ww. stację przeładunkową. Brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przy jednoczesnym wyraźnym przemysłowym charakterze ww. terenów powoduje, iż są one naturalnym miejscem dla lokalizacji takich funkcji jakie będzie pełnił Recykling-Park.

Należy nadmienić, iż **Rada m.st. Warszawy podjęła w dniu 23.09.2006 r. uchwałę o przeznaczeniu ww. nieruchomości zlokalizowanej przy ul. Mortkowicza 5 na cele Recykling-Parku**, oddając ją jednocześnie w długoterminową dzierżawę Stowarzyszeniu EKON. Uchwała ta jako nadrzędny dokument samorządu terytorialnego będzie stanowiła główną wytyczną dla dalszego procesu planowania przestrzennego w tym obszarze.

3.2.4 Projekt w odniesieniu do celów Strategicznych dla Mechanizmu Finansowego EOG oraz NMF

„Program Operacyjny dla wykorzystania środków finansowych w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego” (wersja z 14.11.2006 r.) zawiera priorytet 2.1. „Ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez m.in. redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii” w ramach którego przewidziano następujący typ projektów: finansowanie przedsięwzięć polegających na organizacji selektywnej zbiórki odpadów, a następnie zagospodarowywaniu ich poprzez odzysk.

Jednym z celów nadrzędnych priorytetu 2.1. jest zmniejszenie ilości zanieczyszczeń w środowisku, m.in. poprzez ochronę powietrza, ochronę wód powierzchniowych oraz racjonalną gospodarkę odpadami. Większość projektów powinna dotyczyć uzupełnienia systemów gospodarowania odpadami komunalnymi m.in. przez zbiórkę i recykling odpadów opakowaniowych.

3.2.5 Projekt w odniesieniu do polityk horyzontalnych Unii Europejskiej

⇒ Polityka ochrony środowiska naturalnego

Analizowany Projekt jest przedsięwzięciem proekologicznym, którego realizacja przyniesie wymierne korzyści dla środowiska. Należy więc określić, iż jego wpływ na środowisko będzie pozytywny. Realizacja projektu przyczyni się do zmniejszenia strumienia odpadów opakowaniowych trafiających do środowiska w sposób nieorganizowany, lub kierowanego do unieszkodliwiania przez składowanie. Doświadczenia Stowarzyszenia EKON pokazują, iż ponad 90% pozyskanych w ramach systemu odpadów opakowaniowych jest kierowanych do procesu odzysku i recyklingu, a nie trafia na składowisko odpadów komunalnych.

Podjęta w dniu 23.09.2006 r. uchwała Rady m.st. Warszawy stanowi potwierdzenie zasadności planowanego Projektu umiejscawiając go w generalnej polityce gospodarki odpadami dla aglomeracji warszawskiej. Uzyskane przez Stowarzyszenie EKON zezwoleń na zbiórkę odpadów opakowaniowych dla Warszawy i okolic także stanowią potwierdzenie znaczenia i celowości niniejszego Projektu.

Na etapie wdrażania Projektu przewidziane zostały procedury i mechanizmy uniemożliwiające wystąpienie negatywnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko. Są one zgodne z obowiązującymi standardami oraz prawodawstwem w tym zakresie. Zostanie to potwierdzone uzyskaniem pozwolenia zintegrowanego dla planowanego obiektu i prowadzonej w nim działalności. Mechanizmy te to m.in.:

- odpowiednie środki transportu odpadów opakowaniowych (szczelnie zamknięte pojazdy uniemożliwiające wydostanie się odpadów na zewnątrz w czasie transportu);
- zamknięta i dozorowana hala sortowni uniemożliwiająca przypadkowe lub celowe przedostanie się odpadów do środowiska;
- szybka rotacja pozyskiwanych i segregowanych odpadów, bez długotrwałego składowania w jakiegokolwiek postaci;
- wdrożone procedury zarządzania i kontroli pozwalające na kontrolę procesu technologicznego na każdym jego etapie;

- zawężenie przyjmowanych frakcji do odpadów opakowaniowych z papieru, szkła, tworzyw sztucznych i metali, nie stwarzających bezpośrednio zagrożenia dla środowiska (brak odpadów aktywnych biologicznie lub odpadów niebezpiecznych).

⇒ **Polityka równych szans**

Podczas realizacji Projektu zostaną zachowane następujące zasady polityki równych szans:

- wybór pracowników oraz ekspertów będzie się odbywał w oparciu o kryterium ich kwalifikacji i doświadczenia zawodowego;
- w kwestiach personalnych nie będą brane pod uwagę kwestie religijne, płci, pochodzenia czy rasy;
- w procesie zwiększania zatrudnienia kobiety i mężczyźni będą traktowani jednakowo, co przejawiać się będzie dążeniem do zachowania równych proporcji w zatrudnieniu (przynajmniej 50% zatrudnionych to kobiety)
- celem Projektu jest zatrudnianie osób niepełnosprawnych – nie jest on świadomie adresowany do osób pełnosprawnych.

Biorąc pod uwagę cele strategiczne Projektu należy stwierdzić, iż będzie on miał pozytywny wpływ na wyrównywanie szans zawodowych, gdyż jest on adresowany do osób niepełnosprawnych, a więc grupy potencjalnie narażonej na wykluczenie społeczne. Należy podkreślić integracyjne znaczenie projektu i jego wpływ na likwidację patologicznych zjawisk marginalizacji społecznej.

⇒ **Polityka społeczeństwa informacyjnego**

Projekt będzie miał pozytywny wpływ na rozwój społeczeństwa informacyjnego, jednakże nie stanowi to samo w sobie celu Projektu, a jedynie jego pozytywny efekt uboczny. Rozwój społeczeństwa informacyjnego będzie realizowany w ramach ośrodka integracji społecznej, który m.in. zostanie wyposażony w pracownię komputerową, z której będą mogły korzystać osoby niepełnosprawne. W oparciu o nią będą w przyszłości prowadzone m.in. szkolenia komputerowe. Ponadto osoby niepełnosprawne będą mogły we własnym zakresie korzystać z pracowni i podnosić kwalifikacje zawodowe.

3.2.6 Zgodność projektu z prawodawstwem polskim i UE

Niniejszy projekt został poddany analizie pod kątem zgodności z obowiązującymi w kraju przepisami prawnymi. Analiza objęła następujące akty prawne:

- **Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska**
- **Ustawa z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach**
- **Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach**
- **Ustawa z dnia 27.08.1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych**
- **Ustawa z dnia 20.06.1997 r. Prawo o ruchu drogowym**

Dokonano ponadto oceny niniejszego projektu z aktami wykonawczymi do ww. ustaw (rozporządzeniami).

Poddano również analizie zgodność niniejszego projektu z następującymi aktami normatywnymi Unii Europejskiej:

- **Dyrektywa 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów**
- **Dyrektywa 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych**

Przeprowadzona analiza wykazała pełną zgodność planowanego projektu z obowiązującymi przepisami prawa. Dotyczyła ona w szczególności wymogów stawianych obiektom i urządzeniom służącym do segregacji odpadów opakowaniowych, wymogów stawianych procesowi zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych oraz wymagań związanych z tworzeniem miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych w tym upośledzonych umysłowo.

Ponadto poddano analizie problematykę prowadzenia działalności w zakresie pomocy społecznej. Także i w tym wypadku skupiono się na wymaganiach stawianych instytucjom i ośrodkom integracji społecznej.

3.3 Potencjał położenia geograficznego

Planowany Projekt zostanie zlokalizowany w południowej części m.st. Warszawy, przy ul. Mortkowicza 5. Warszawa to największe miasto w Polsce, o powierzchni 517 km², zamieszkiwane wg stanu na 31.12.2005 r. przez prawie 1,66 miliona osób. Do liczby tej należy dodać ludność miejscowości wchodzących w skład ścisłej aglomeracji warszawskiej (Grodzisk Maz., Legionowo, Nowy Dwór Maz., Otwock, Ożarów Maz., Piaseczno czy Pruszków), w których zamieszkiwało łącznie około 1,1 miliona osób. Należy zwrócić uwagę, iż z pojawiają się coraz silniejsze powiązania Warszawy z bardziej odległymi większymi miastami Mazowsza, jak Ciechanów, Płock, Radom czy Siedlce. Oznacza, to iż „zasięg” tej aglomeracji przekroczy promień 100 km licząc od centrum Warszawy. Centralne położenie miasta, w połączeniu z względnie dobrymi szlakami komunikacyjnymi łączącymi ją praktycznie ze wszystkimi większymi miastami w Polsce spowodowało, iż Warszawa rozwija się znacząco dynamiczniej w porównaniu do reszty terytorium Polski. Efektem jest duża presja migracyjna na teren miasta, powodująca, iż rzeczywista liczba mieszkańców (w

tym osób formalnie nie zameldowanych na pobyt stały lub czasowy na terenie Warszawy) przekroczyła już wg niektórych szacunków 3,1 miliona osób.

Położenie na równinie oraz znaczny stopień urbanizacji powodują, iż na terenie Warszawy nie występują istotne przeszkody w dalszym rozwoju gospodarczym i społecznym, inne niż brak dogodnych lokalizacji dla nowych zamierzeń gospodarczych bezpośrednio na terenie miasta. Wywołało to w ostatnich latach lawinowy wzrost wartości nieruchomości. Względnie tanie i łatwe do pozyskania lokalizacje występują dopiero w promieniu ok. 20 km od granic stolicy. Jest to istotne utrudnienie dla lokalizacji takich obiektów, jak Recykling Park, w przypadku których istotne jest znaczenie położenia (obiekty takie nie mogą znajdować się daleko poza miastem). Niestety przedsięwzięcia takie przegrywają konkurencję z bardziej dochodowymi inwestycjami usługowymi i przemysłowymi.

Dlatego też za istotną zaletę analizowanego Projektu należy uznać jego położenie w ścisłym obrębie miasta Warszawy (Mokotów, ul. Mortkowicza 5), pozwalające na względnie łatwą organizację procesu logistycznego, i umożliwiające mieszkańcom łatwe i tanie korzystanie z usług Recykling – Parku. Ważna jest również lokalizacja Ośrodka Integracji Społecznej. Jego położenie blisko centrum miasta pozwala na skuteczną realizację założonych celów, co byłoby niemożliwe w przypadku bardziej odległego położenia. Duże zagęszczenie ludności (3282 osoby na 1 km² wg stanu na 31.12.2005 r.) stanowi jedną z gwarancji osiągnięcia zakładanych poziomów segregacji odpadów wtórnych.

3.4 Potencjał społeczno-gospodarczy

Warszawa jako największe miasto w Polsce stanowi zarazem centrum życia gospodarczego i społecznego kraju. Zlokalizowanych zostało tutaj najwięcej instytucji publicznych, a także zarejestrowano najwięcej przedsiębiorstw. Poziom rozwoju gospodarczego, a także średnie dochody ludności umiejscawiają Warszawę na pierwszym miejscu w Polsce, tworząc jednocześnie specyficzną sytuację, w której region warszawski dorównuje już średnio rozwiniętym regionom pozostałych państw UE (co uzasadnia mniejszą intensywność pomocy UE), podczas gdy reszta terytorium kraju wciąż jest za słabo rozwinięta i wymaga stosowania instrumentów pomocy regionalnej.

- Na terenie m.st. Warszawy na dzień 30.09.2006 roku zarejestrowanych było ponad 301 tysięcy podmiotów gospodarczych, co stanowiło praktycznie 1/2 wszystkich przedsiębiorstw zarejestrowanych na Mazowszu. W stosunku do roku 2005 nastąpił tutaj wzrost o 2,5%.
- Podmioty te zatrudniały łącznie ponad 871 tysięcy osób.
- **Wśród funkcjonujących przedsiębiorstw ponad 57% stanowiły w 2006 roku firmy z branży usługowo-handlowej, pośrednictwa finansowego oraz obsługi nieruchomości i firm.**
- Zaledwie 9,9% wszystkich przedsiębiorstw stanowiły zakłady produkcyjne / przemysłowe.
- Wśród funkcjonujących przedsiębiorstw ponad 69% stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

W ekonomicznym pejzażu Warszawy dominują z jednej strony duże **obiekty biurowe, handlowe i dystrybucyjne**, zatrudniające tysiące osób. Z drugiej zaś rozwijają się **liczne osiedla mieszkaniowe adresowane dla dynamicznie przyrastającej ludności w ramach całej aglomeracji** (przy czym bardziej dynamiczny przyrost jest obserwowany na przedmieściach Warszawy, a nie w ścisłym obrębie miasta). W Warszawie na koniec 2004 roku dostępne było około 1,81 miliona m² nowoczesnej powierzchni biurowej, około 772.000 m² powierzchni handlowej i ponad 1,0 milion m² powierzchni magazynowej, co pokazuje skalę i główny kierunek rozwoju ekonomicznego tego miasta. W obecnej polityce miasta główny nacisk jest kładziony na dalszy rozwój infrastruktury transportowej, w czym upatrywany jest podstawowy sposób na zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej stolicy. Nie są znane aktualne dane dotyczące liczby lokali mieszkalnych na terenie miasta i jego najbliższych okolic. Wg danych GUS za rok 2005 liczba lokali mieszkalnych w stolicy wynosiła ponad 753 tysiące. Biorąc pod uwagę informacje kwartalne przekazywane przez US m.st. Warszawy na koniec roku 2006 powinien zostać przekroczony poziom 800 tysięcy mieszkań.

W perspektywie najbliższych 10 lat należy spodziewać się dalszego dynamicznego rozwoju aglomeracji warszawskiej. Planowane są kolejne duże inwestycje w zakresie powierzchni biurowej (Mokotów), magazynowej (gm. Lesznowola, Wola) oraz dystrybucyjnej (tereny zlokalizowane wokół budowanej „Południowej Obwodnicy Warszawy”). Duże znaczenie może mieć doprowadzenie do Warszawy autostrady tworzącej kluczową dla Europy oś komunikacyjną Paryż – Berlin – Moskwa. Mimo społecznych protestów w tym zakresie, jej przebieg przez ścisły obszar miasta Warszawy jest praktycznie przesądzony ze względów formalno-prawnych i ekonomicznych.

Spodziewany jest dalszy dynamiczny rozwój budownictwa mieszkaniowego, głównie na przedmieściach Warszawy (praktycznie każdy kierunek), a także w dzielnicach Tarchomin / Białołęka, Wilanów / Powsin i Bemowo.

W kluczowym z punktu widzenia analizowanego Projektu obszarze gospodarki odpadami m.st. Warszawa notuje poważne zaległości i niedociągnięcia inwestycyjne. Uchwalony w 2005 roku Plan Gospodarki Odpadami dla m.st. Warszawy jest wdrażany z poważnymi opóźnieniami. Do dnia dzisiejszego nie udało się zlokalizować nowego perspektywicznego składowiska odpadów komunalnych, które przejęłoby główny strumień odpadów z miasta. Planowany rozwój składowiska Łubna II został wstrzymany ze względu na ostre lokalne konflikty społeczne. Lokalne społeczności protestują też przeciwko lokalizacjom jakichkolwiek inwestycji związanych z gospodarką odpadami w swoim bezpośrednim sąsiedztwie.

Dopiero od 1 marca 2007 roku wprowadzono w Warszawie regulamin utrzymania porządku i czystości, który stanowi pierwszy krok do utworzenia kompleksowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, wymuszający m.in.: konieczność wprowadzania rozwiązań z zakresu selektywnej zbiórki odpadów. Niestety, za ww. działaniami prawnymi nie podążyły stosowne inwestycje i wymogi w stosunku do przedsiębiorców prowadzących gospodarkę odpadami. W efekcie wiele regulacji z tego zakresu nadal pozostaje jedynie w sferze dokumentów i wymogów, a nie realnych działań.

Wg stanu na rok 2005 gospodarka odpadami na terenie m.st. Warszawy przedstawiała się następująco:

„Na podstawie dostępnych danych nie można określić, jaka część właścicieli nieruchomości na terenie Warszawy objęta jest zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych. Biorąc pod uwagę oszacowane ilości odpadów deponowane nielegalnie w miejscach nie wyznaczonych poza systemem usuwane jest zdecydowanie poniżej 1% ogółu wytwarzanych odpadów komunalnych. Odpady są odbierane od wytwórców przez wyspecjalizowanych przedsiębiorców i dostarczane do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Wydane zezwolenia zezwalają aż 158 podmiotom prowadzić działalność w zakresie odbioru/zbierania lub transportu odpadów komunalnych powstających na terenie miasta. W ostatnich latach największy udział w rynku miały trzy firmy:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. – ok. 38% odebranych odpadów,
- SITA Sp. z o.o. – ok. 21% odebranych odpadów,
- Rethmann Recykling Sp. z o.o. – ok. 17 % odebranych odpadów.

Pozostali uprawnieni przedsiębiorcy odbierają łącznie ok. 24% powstających na terenie Warszawy odpadów komunalnych.

Możliwości sprzętowe, jakimi dysponują przedsiębiorstwa niewątpliwie całkowicie zaspokajają zapotrzebowanie, jakie istnieje w tym zakresie. Podmioty uzyskując decyzję na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów wskazują miejsca końcowego odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Jako podstawowe wskazywano składowisko odpadów komunalnych Łubna I w gm. Góra Kalwaria, ZUSOK przy ulicy Gwarków oraz kompostownię „Radiowo”. Oprócz tego wskazywane są m.in. składowiska w: Służewie, Chojnicach, Kąsio, Goraninie, Gostyninie, Łaskarzewie, Otwocku-Świerku, Słabomierzu, Lubochni-Górcze, kompostownia w Grodzisku Mazowieckim, Grabowcu, Woli Kruszyńskiej, Ostrołęce, wysypisko gminne Dębe, Skarżysku Kamiennej, Mazanach i Wołominie.¹

Szacunkowy Poziom wytworzonych w 2005 roku na terenie m.st. Warszawy odpadów komunalnych prezentuje poniższe zestawienie:

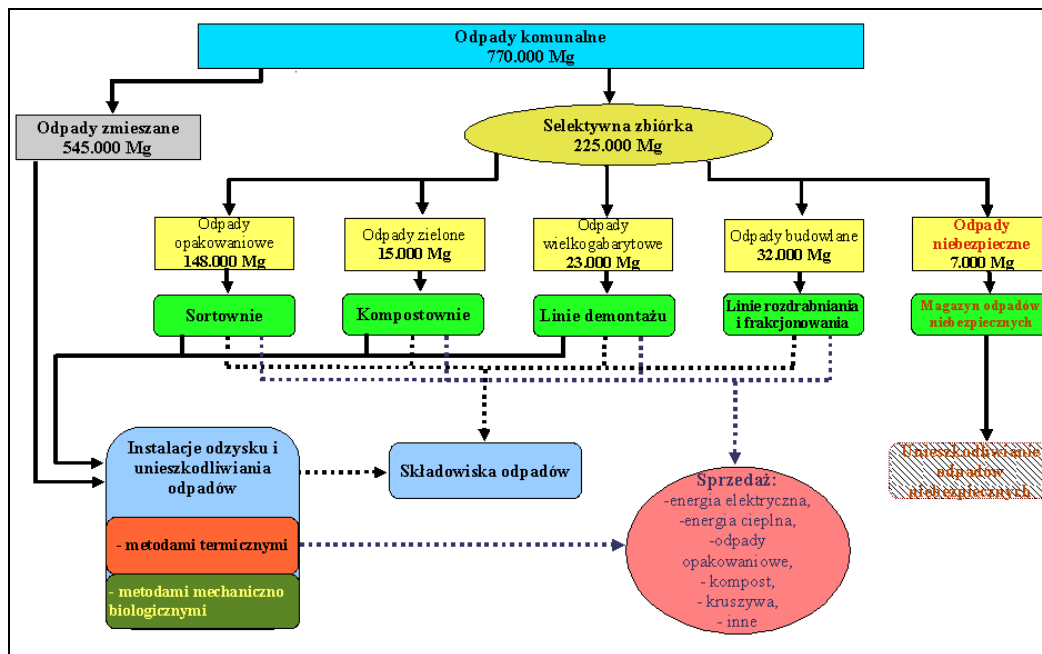
lp	pozycja	ilość w tys. Mg	udział %
1	Odpady kuchenne biodegradowalne	330	45,20
2	Odpady opakowaniowe	190	26,00
3	Odpady pozostałe	210	28,80
OGÓŁEM ODPADY KOMUNALNE		730	---

(Wyliczenia szacunkowe w oparciu o dane GUS, WIOS i UM Warszawa za rok 2005, szacunki wynikają z różnych metod wyliczania i danych prezentowanych przez poszczególne instytucje).

W 2002 roku zebrano w Warszawie zaledwie 5,3 tysiąca Mg surowców wtórnych w ramach różnych systemów selektywnej zbiórki odpadów. Sporządzający analizę nie dotarli do danych z lat późniejszych (nie zostały one upublicznione). Wg szacunków własnych wartość tę na koniec roku 2006 określono na poziomie ok. 12-15 tysięcy Mg, z czego Stowarzyszenie EKON we własnym zakresie zebrało ok. 20-25%.

Warto w tym miejscu przytoczyć docelowy model gospodarki odpadami, jaki został przyjęty przez władze m.st. Warszawy w perspektywie do roku **2020** (zgodnie z PGO dla m.st. Warszawy):

¹ Fragment PGO dla m.st. Warszawy



Przedstawione dane w sposób jednoznaczny wskazują, iż aglomeracja warszawska posiada w obszarze gospodarki odpadami olbrzymi, w przeważającej części niewykorzystany potencjał rozwojowy. Wstępne szacunki wskazują, iż w 2020 w procesie sortowania będzie przerabiane prawie 150 tysięcy Mg odpadów opakowaniowych. Biorąc pod uwagę stan obecny, a także postęp planowanych inwestycji w obszarze segregacji odpadów (1 sortownia Remondis o zdolności przerobowej maksymalnie do 62 tysięcy Mg, przy czym nastawiona jest ona na przerób odpadów zmieszanych, 1 sortownia MPO Sp. z o.o. o zdolności przerobowej ... Mg rocznie, a także mniejsze sortownie przedsiębiorców prowadzących gospodarkę odpadami, o łącznej zdolności przerobowej szacowanej na poziomie do 10 tysięcy Mg rocznie), można stwierdzić, iż warunki wyjściowe dla planowanej inwestycji Recykling-Parku są dogodne, a przedsięwzięcie to jest pożądane z społecznego i ekologicznego punktu widzenia. To przedsięwzięcie, stanowiące niezależną od władz miasta inicjatywę wychodzi naprzeciw problemom miasta, wpisując się w założenia Planu Gospodarki Odpadami dla m.st. Warszawy.

3.5 Zidentyfikowane problemy

3.5.1 Poziom bezrobocie wśród osób niepełnosprawnych

Zgodnie z danymi Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej na terenie całej Polski żyje 5,5 miliona osób niepełnosprawnych. Ponad 83% z nich utrzymuje się z głównie ze świadczeń społecznych. Zaledwie 8% osób niepełnosprawnych utrzymuje się z własnej pracy. Na koniec 2005 roku stopa bezrobocia wśród osób niepełnosprawnych aktywnych zawodowo wynosiła 23,5%, zaś na koniec 2006 roku zmalała do 20,6%. Pomimo tej poprawy odsetek osób bezrobotnych wśród niepełnosprawnych nadal jest znacznie wyższy, niż wśród osób pełnosprawnych.

Zgodnie ze statystykami Urzędu Pracy m.st. Warszawy na terenie miasta Warszawy wg stanu na dzień 28.02.2007 było zarejestrowanych 48616 osób bezrobotnych, z czego 1400 to osoby niepełnosprawne. Według statystyk GUS stopa bezrobocia wyniosła w Warszawie w czerwcu 2006 roku 5,2% (można oszacować iż w przypadku osób niepełnosprawnych było to ok. 7%, nie licząc osób biernych zawodowo). Na rynku pracy dostępnych było łącznie 2251 ofert pracy, z czego zaledwie 48 ofert dotyczyło osób niepełnosprawnych (jedna oferta na 29,1 osób niepełnosprawnych).

Jednym z podstawowych celów Projektu jest tworzenie stabilnych warunków zatrudnienia dla osób niepełnosprawnych, w tym osób upośledzonych umysłowo, a także aktywizacja osób biernych zawodowo. W wyniku jego realizacji zostanie stworzonych dodatkowo 160 tzw. zielonych miejsc pracy. Przyczyni się to do obniżenia poziomu bezrobocia wśród tej kategorii osób o ok. 10 %.

3.5.2 Niska skuteczność istniejących systemów selektywnej zbiórki odpadów

Analiza obecnego stanu istniejących systemów selektywnej zbiórki odpadów pokazuje, iż są to rozwiązania o niskiej wydajności, nie rozwiązujące podstawowych problemów związanych z gospodarką odpadami komunalnymi. W przypadku aglomeracji warszawskiej sytuacja wygląda podobnie. Wg danych z roku 2004 na terenie Warszawy zebrano w sposób selektywny i przekazano do odzysku 12-15 tysięcy Mg

odpadów opakowaniowych z ogólnej ilości wytworzonych odpadów wynoszącej wg różnych szacunków około 730 tysięcy Mg, czyli zaledwie ok. 2 %.

Dopiero od 1 marca 2007 roku zaczęły obowiązywać rygorystyczne przepisy regulaminu utrzymania porządku i czystości na terenie miasta Warszawy, które m.in. wymuszają na właścicielach nieruchomości segregację odpadów. Niestety za wprowadzeniem tych przepisów nie podążyły stosowne inwestycje pozwalające na wprowadzenie kompleksowej gospodarki odpadami, w tym ich selektywnej zbiórki, segregacji i przekazania do odzysku. Przedsięwzięcia tego typu znajdują się dopiero w fazie prac koncepcyjnych i projektowych. Dlatego też nie należy się spodziewać, by w najbliższych latach nastąpił w tym zakresie przełom.

3.5.3 Niski poziom świadomości ekologicznej społeczności Warszawy

Na terenie miasta Warszawy nie były dotychczas prowadzone kompleksowe działania z zakresu edukacji ekologicznej. W 2006 roku została przeprowadzona kampania reklamy społecznej, która nie odniosła istotnego efektu z uwagi na brak powiązanych z nią rzeczywistych działań w obszarze gospodarki odpadami (tj. wprowadzenia kompleksowego systemu selektywnej zbiórki odpadów). Edukacja ekologiczna praktycznie nie jest prowadzona w formie zorganizowanej i kompleksowej. Ogranicza się do lokalnych inicjatyw edukacyjnych podejmowanych głównie przez placówki oświatowe, adresowanych do dzieci i młodzieży. Brak skutecznych i powszechnie dostępnych systemów selektywnej zbiórki odpadów, połączony z małą skalą działań edukacyjnych przekłada się w rezultacie na utrzymywanie się niskiego poziomu świadomości ekologicznej społeczności Warszawy.

Należy zwrócić uwagę, iż mieszkańcy terenów objętych systemem zbiórki odpadów opakowaniowych u źródła, obsługiwanych przez Stowarzyszenie EKON (tzw. „żółte torby”) bardzo pozytywnie oceniają działania Stowarzyszenia, dostrzegając, iż aktywizują one osoby niepełnosprawne, prowadzą do faktycznego ograniczenia ilości odpadów opakowaniowych kierowanych na składowiska odpadów komunalnych. Ponadto pozytywne recenzje zbiera fakt, iż działaniom tym towarzyszy rozwinięta działalność z zakresu edukacji ekologicznej – wydawanie tzw. elementarzy ekologicznych oraz organizowanie eventów edukacyjnych (Np. udział w Dniach Ziemi, współorganizowanie pikników ekologicznych na terenie Dzielnicy Ursynów).

3.5.4 Braki lokalowe Stowarzyszenia EKON

Obecnie wykorzystywany przez Stowarzyszenie obiekt sortowni, zlokalizowany przy ul. Kłobuckiej 23 (dzierżawiony od osoby trzeciej) w planach ma zostać poddany wyburzeniu w celu pozyskania gruntu pod nowe inwestycje budowlane. Nie jest znany dokładny termin wypowiedzenia dzierżawy, niemniej właściciel terenu sygnalizuje, iż dzierżawy tej nie można brać pod uwagę w perspektywie długoterminowej (dłuższej niż 12 miesięcy). Stawia to Stowarzyszenie EKON przed koniecznością pilnego poszukiwania nowego obiektu. Dlatego też została podjęta decyzja o poszukiwaniu nowej nieruchomości i zlokalizowaniu na jej terenie nowego obiektu sortowni.

Dzięki pomocy m.st. Warszawy, stosowna lokalizacja została wskazana w Warszawie przy ul. Mortkowicza 5, co zostało potwierdzone uchwałą z dnia 21.09.2007 r. Przeszkody proceduralne uniemożliwiły jednak terminowe przekazanie ww. nieruchomości w 2006 roku. Dlatego też na etapie opracowywania niniejszego raportu nie nastąpiło jeszcze podpisanie umowy dzierżawy. Umowa ta powinna zostać podpisana do połowy roku 2007.

3.5.5 Braki sprzętowe Stowarzyszenia EKON

Stowarzyszenie EKON dysponuje wyposażeniem sortowni: 4 liniami sortowniczymi, 2 prasami belującymi oraz środkami transportu (wózek widłowy, 7 lekkich pojazdów transportowych), które umożliwiają osiągnięcie zdolności przerobowych na poziomie 3 500 Mg rocznie. Intensywna eksploatacja tych urządzeń powoduje, że w perspektywie 5 lat można spodziewać się zakończenia ich używania i złomowania. Dotychczasowa zbiórka odpadów opakowaniowych osiągnęła poziom 2 500 Mg i wzrasta w tempie 5% miesięcznie w oparciu o wzrost organiczny systemu zbiórki odpadów u źródła, wdrożonego przez Stowarzyszenie.

Dlatego też za niezbędne w ramach niniejszego projektu wskazane zostało zakupienie nowego wyposażenia sortowni. Istniejące urządzenia zostaną wykorzystane w innych punktach terenowych Stowarzyszenia, które również wymagają dosprzętowania.

3.5.6 Ograniczone możliwości finansowe Stowarzyszenia EKON

Uzyskiwane dochody statutowe Stowarzyszenia pozwalają na pokrycie kosztów operacyjnych prowadzonej działalności statutowej oraz ograniczony wzrost organiczny działalności Stowarzyszenia. Uniemożliwiają jednak samodzielne podejmowanie dużych zamierzeń inwestycyjnych, jak niniejszy projekt. Dlatego też za niezbędne zostało uznane ubieganie się o zewnętrzne źródła finansowania w ramach dostępnych

funduszy celowych. Uzyskano wstępną decyzję WFOŚiGW w Warszawie o przyznaniu preferencyjnej długoterminowej pożyczki celowej w wysokości 1 000 000 zł. Stowarzyszenie EKON planuje ubieganie się o środki finansowe w ramach Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego. Stowarzyszenie zamierza finansować realizację kolejnych etapów budowy Recykling-Parku ze środków Unii Europejskiej oraz krajowych funduszy celowych (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska). Kolejne etapy projektu znajdują się obecnie w fazie projektowania, analiz i wstępnych szacunków.

3.6 Uzasadnienie interwencji

3.6.1 Główne cele Projektu – oddziaływanie

Głównym celem Projektu jest poprawa stanu środowiska poprzez ograniczenie strumienia odpadów opakowaniowych kierowanych bezpośrednio na składowiska odpadów komunalnych oraz ponowne ich wykorzystanie w procesach recyklingu i odzysku. Jednocześnie celem projektu jest stworzenie stabilnych warunków zatrudnienia dla osób niepełnosprawnych, w tym szczególnie upośledzonych umysłowo, a przez to przyczynienie się do ich aktywizacji zawodowej i społecznej.

Wskaźnikami celów głównych są:

- Zmniejszenie strumienia odpadów opakowaniowych kierowanego na składowiska odpadów komunalnych o **10 000 Mg rocznie**. W roku bazowym 2006 wskaźnik ten wyniósł dla Stowarzyszenia EKON 2250 Mg;
- Stworzenie stabilnych warunków zatrudnienia dla **550 osób niepełnosprawnych narażonych na wykluczenie społeczne**, w tym 220 osób bezpośrednio w ramach zakładu Recykling-Parku. W roku bazowym 2006 wskaźnik ten wyniósł dla Stowarzyszenia EKON 405 osób.

Cele szczegółowe Projektu są następujące:

- Wydzielenie odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów komunalnych w oparciu o system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych „u źródła” Stowarzyszenia EKON;
- Zagospodarowanie ww. strumienia odpadów poprzez segregację a następnie przekazanie do recyklingu i odzysku;
- Utworzenie zakładu sortowni o zdolnościach przerobowych do 10 000 Mg rocznie oraz rozwój powiązanego z nim systemu zbiórki odpadów opakowaniowych „u źródła” w celu zapewnienia ww. ilości.
- Zwiększenie zasięgu i skuteczności funkcjonującego systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych poprzez uruchomienie stanowiska odbioru odpadów od mieszkańców;
- Dostosowanie istniejącego systemu zbiórki odpadów opakowaniowych do standardów i dobrych praktyk unijnych;
- Rozwój działalności Stowarzyszenia EKON pod kątem spełniania wymogów określonych w Regulaminie utrzymania porządku i czystości na terenie m.st. Warszawy;
- Podtrzymanie wysokiego wskaźnika odzysku surowców wtórnych z pozyskanych odpadów opakowaniowych – do 95% ogólnej masy pozyskanych odpadów;
- Osiągnięcie poziomu zatrudnienia personelu ochrony środowiska (tzw. zielone miejsca pracy) – 550 osób;
- Utworzenie Ośrodka Integracji Społecznej dla osób niepełnosprawnych i wykluczonych społecznie, w tym szczególnie osób upośledzonych umysłowo;
- Przeszkolenie 30 osób - personelu Stowarzyszenia z zakresu ochrony środowiska.

3.6.2 Planowane rezultaty Projektu

Planowanymi rezultatami projektu będzie:

- **Ograniczenie stopnia zanieczyszczenia środowiska przez aglomerację warszawską poprzez zmniejszenie strumienia odpadów opakowaniowych kierowanego na składowiska odpadów;**
- **Aktywizacja zawodowa i społeczna osób niepełnosprawnych narażonych w sposób szczególny na wykluczenie społeczne, w tym osób upośledzonych umysłowo;**
- **Wzrost zaangażowania mieszkańców aglomeracji warszawskiej poprzez aktywne włączenie się w funkcjonowanie Recykling-Parku (samodzielne dostarczanie odpadów opakowaniowych);**
- **Utworzenie obiektu Recykling Parku o zdolnościach przerobowych na poziomie 10 000 Mg odpadów opakowaniowych rocznie;**
- **Utworzenie Ośrodka Integracji Społecznej oferującego pomoc ok. 200 osobom niepełnosprawnym i wykluczonym społecznie;**

- **Stworzenie stabilnych warunków zatrudnienia dla ponad 550 osób, w tym w większości osób niepełnosprawnych;**
- **Rozszerzenie zasięgu oddziaływania systemu zbiórki odpadów opakowaniowych „u źródła” Stowarzyszenia EKON – objęcie nim około 45 000 lokali mieszkalnych i usługowych;**
- **Objęcie systemem zbiórki odpadów opakowaniowych ponad 200 tysięcy mieszkańców Warszawy.**

Uzyskane rezultaty projektu mają wymiar ekologiczny (ograniczenie strumienia odpadów opakowaniowych kierowanych na składowiska komunalne) oraz społeczny (utworzenie stabilnych warunków dla zatrudnienia i aktywizacji społecznej osób niepełnosprawnych narażonych w sposób szczególny na wykluczenie społeczne)

3.6.3 Planowane produkty końcowe Projektu

Planowanymi produktami wytworzonymi w trakcie realizacji Projektu są:

- **Uporządkowanie i rewitalizacja nieruchomości Recykling-Parku o powierzchni ok. 2 ha;**
- **Stworzenie dróg dojazdowych oraz infrastruktury towarzyszącej Recykling-Parku (pomieszczenia ochrony, stanowisko odbioru odpadów, ogrodzenie);**
- **Budowa ogrzewanej hali sortowni odpadów o rozmiarach dł x szer x wys: 50m x 40m x 15m, w tym montaż systemu ogrzewania na biomasę oraz solarne systemu ogrzewania wody użytkowej;**
- **Wyposażenie hali sortowni odpadów w ciąg technologiczny sortowania odpadów opakowaniowych, składający się z 7 linii sortowniczych, taśmociągów transportowych, 4 belownic kanałowych, 3 wózków widłowych oraz 30 wózków transportowych bez napędu;**
- **Zakup dużego pojazdu do selektywnego transportu odpadów opakowaniowych;**
- **Zakup do 6 kontenerów na odpady opakowaniowe o pojemności od 15 do 30 m³;**
- **Termomodernizacja i adaptacja istniejącego budynku biurowo-warsztatowego na potrzeby Ośrodka Integracji Społecznej (utworzenie OIS);**
- **Zakup wyposażenia OIS (meble biurowe, sprzęt komputerowy, wyposażenie kuchni i sanitariatów);**
- **Dosprzętowanie Stowarzyszenia EKON (sprzęt komputerowy);**
- **Organizacja działań promocyjnych związanych z Projektem;**
- **Organizacja szkoleń specjalistycznych dla personelu EKON (szkolenie dla 30 osób).**

3.6.4 Doświadczenie Stowarzyszenia EKON w realizacji podobnych projektów

Stowarzyszenie Niepełnosprawni dla Środowiska EKON posiada rozległe doświadczenie w realizowaniu projektów łączących w sobie elementy zadań z zakresu ochrony środowiska oraz programów aktywizacji społecznej i zawodowej osób niepełnosprawnych. Stowarzyszenie posiada doświadczony i wykwalifikowany personel, współpracuje ze sprawdzonymi ekspertami i doradcami, a także posiada niezbędne zasoby wiedzy.

W swojej dotychczasowej działalności Stowarzyszenie EKON zrealizowało m.in. następujące projekty:

- PPEP- Promocja Projektu EKO-praca” w ramach SPO RZL Działanie 1.3, współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego
- „Program selektywnej zbiórki surowców wtórnych przez osoby niepełnosprawne” współfinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- „EKO-praca projekt pilotażowy” realizowany ze środków własnych Stowarzyszenia
- „Akcja edukacyjna Uczmy się segregować odpady – edycja 2005r.” - współfinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- „Zwiększenie skuteczności zarządzania w Stowarzyszeniu „Niepełnosprawni dla Środowiska EKON” w ramach funduszu PHARE 2003 komp.1 RI/11
- „Promocja selektywnej zbiórki odpadów wśród mieszkańców warszawskiego Ursynowa” w ramach funduszu PHARE 2003 komp.3 OS/54.
- Dopuszczenie Stowarzyszenia EKON w sprzęt niezbędny do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez osoby niepełnosprawne – projekt sfinansowany przez WFOŚiGW w Warszawie.

Stowarzyszenie EKON współpracuje na bieżąco z licznymi podmiotami odpowiedzialnymi za ochronę środowiska oraz problematykę aktywizacji społecznej i zawodowej osób niepełnosprawnych:

- Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie - współpraca z EKON w zakresie:
 - o fachowej i optymalnej pomocy dla chorych pracowników niepełnosprawnych, w szczególności psychicznie chorych
 - o szkoleń opiekunów osób niepełnosprawnych

- partnerstwa w stworzeniu polskiego przedsiębiorstwa społecznego na bazie już zdobytych doświadczeń oraz najlepszych praktyk stosowanych w Unii Europejskiej
- Szpital Psychiatryczny w Krakowie – współpraca z EKON w zakresie organizowania i uczestnictwa w konferencjach dotyczących osób z chorobami psychicznymi na rynku pracy
- Polskie Towarzystwo Psychiatryczne – współpraca z EKON w zakresie propagowania idei wspierania osób dotkniętych schizofrenią w życiu i w pracy, wspólne uczestnictwo w ogólnopolskiej imprezie „Schizofrenia – Otwórzcie Drzwi
- Urząd Pracy m. st. Warszawy – współpraca EKON w procesie informacyjnym przy pozyskiwaniu do pracy w ochronie środowiska pracowników niepełnosprawnych i współorganizowaniu giełd pracy.
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie - współpraca z EKON w propagowaniu świadomości ekologicznej (akcje edukacyjne pn. „USSO-Uczmy Się Segregować Odpady). WFOŚiGW po szczegółowym sprawdzeniu naszego wniosku, po kilku wizytacjach w terenie, po wydaniu pozytywnej opinii dotyczącej priorytetów ochrony środowiska oraz założeń społecznych, zaufał nam i przyznał dotację na zakup sprzętu w wysokości 497.975zł.
- „Dom pod Fontanną” – współpraca z EKON w zakresie prezentacji projektu „EKO-praca” i aktywizowanie osób psychicznie chorych do podejmowania zatrudnienia.
- Workability International – Stowarzyszenie EKON jest członkiem jednej z największych organizacji o zasięgu światowym, która zajmuje się działaniami na rzecz wspierania osób zagrożonych wykluczeniem społecznym w ich wejściu na rynek pracy.
- Stowarzyszenie EKON współpracuje także z organizacjami pozarządowymi działającymi na rzecz osób niepełnosprawnych, w: Wielkiej Brytanii - Remploi i Shaw Trust, Niemieckiej Republice Federalnej - BAG.WfbM, Irlandii -Rehab, w Norwegii – ASVL, Szwecji – Samhall i Austrii - Lebenshilfe Graz und Umgebung – Voitsberg.

3.7 Analiza instytucjonalna

3.7.1 Wykonalność instytucjonalna Projektu

⇒ Wnioskodawca i beneficjent końcowy Projektu

Wnioskodawcą i beneficjentem końcowym Projektu jest Stowarzyszenie Niepełnosprawni dla Środowiska EKON, organizacja non-profit, realizująca od 2004 roku innowacyjny projekt „Eko-Pracy” – tworzenia zielonych miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych w obszarze gospodarki odpadami. Stowarzyszenie współpracuje w tym zakresie z licznymi instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi, a także zakładami pracy chronionej.

⇒ Zmiany w strukturze zatrudnienia

Na dzień sporządzania niniejszego studium Stowarzyszenie EKON utworzyło około 850 tzw. zielonych miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych. Z tego ponad 400 osób znalazło zatrudnienie na terenie miasta Warszawy. W tej grupie ponad 340 pracowników to osoby o różnym stopniu niepełnosprawności (85 % ogółu personelu). Zatrudnione osoby to głównie pracownicy liniowi o specjalizacji „pracownik ochrony środowiska”, zatrudnieni na terenie sortowni oraz jako tzw. „mrówki” czyli osoby odpowiedzialne za pozyskiwanie odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych. Pozostały personel stanowi kadra kierownicza, osoby stanowiące wsparcie techniczne oraz personel odpowiedzialny za opiekę nad osobami niepełnosprawnymi.

W wyniku realizacji niniejszego projektu nastąpi wzrost zatrudnienia o dalsze 150 osób, w tym:

- 140 osób niepełnosprawnych,
- 140 pracowników ochrony środowiska – pracowników liniowych obsługujących urządzenia sortowni,
- 10 osób personelu pomocniczego oraz kadry kierowniczej (głównie brygadziści).

Wszystkie ww. osoby uzyskają zatrudnienie w oparciu o umowę o pracę (zatrudnienie etatowe). Każda z ww. osób będzie mogła liczyć na wsparcie Stowarzyszenia w zakresie opieki psychologicznej, a także dobre warunki pracy połączone w dynamicznym systemem wynagrodzeń premiującym osoby najbardziej aktywne. Łączna liczba miejsc pracy stworzonych przez Stowarzyszenie EKON wzrośnie w obszarze Warszawy do ok. 550 stanowisk.

⇒ Beneficjenci Projektu

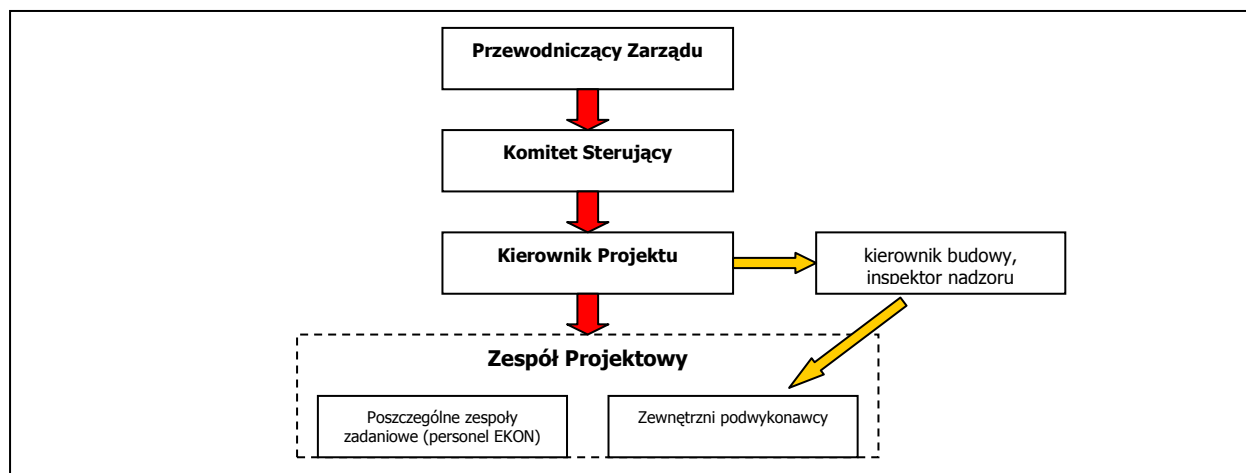
Beneficjentem końcowym Projektu będzie Stowarzyszenie Niepełnosprawni dla Środowiska EKON. W planach jest nawiązanie trwałego partnerstwa z inną organizacją pozarządową w zakresie prowadzenia działań z zakresu opieki społecznej nad osobami niepełnosprawnymi i wykluczonymi społecznie.

Beneficjentami ostatecznymi projektu będzie:

- 550 osób, które znajdą bądź utrzymają zatrudnienie dzięki osiągnięciu celów projektu,
- Mieszkańcy aglomeracji warszawskiej objęci systemem selektywnej zbiórki odpadów Stowarzyszenia EKON oraz korzystający w różnej formie z Recykling-Parku. Ich szacunkowa liczba została ustalona na poziomie 220-250 tysięcy osób.

⇒ **Model zarządzania Projektem**

Projekt będzie zarządzany we własnym zakresie przez Stowarzyszenie EKON, zgodnie z poniższym schematem organizacyjnym.



Zarządzanie projektem będzie się odbywało zgodnie z wytycznymi metodologii Prince2™. Będzie to zarządzanie projektem oparte na produktach i rezultatach, z wyraźnie określonymi wymogami w zakresie kontroli jakości.

- Realizację projektu będzie nadzorował **Przewodniczący Zarządu** Stowarzyszenia jako osoba reprezentująca Stowarzyszenie EKON i odpowiedzialna za jego działalność. Nadzór będzie prowadzony w oparciu o raporty postępu oraz spotkania kontrolne.
- Strategiczne decyzje dotyczące Zarządzania projektem będzie podejmował **Komitet Sterujący**, na czele którego stoi Przewodniczący Zarządu. Komitet Sterujący będzie składał się z pozostałych członków Zarządu Stowarzyszenia (2 osoby) oraz zewnętrznych ekspertów z poszczególnych dziedzin istotnych z punktu widzenia realizacji projektu (od 2 do 4 osób). Komitet Sterujący będzie działał na bieżąco, a decyzje będą podejmowane w oparciu o sprawozdawczość projektu.
- Osobą odpowiedzialną za realizację projektu będzie **Kierownik Projektu** – osoba posiadająca duże doświadczenie w zarządzaniu rozległymi projektami inwestycyjnymi. Do jego obowiązków będzie należało ustalanie zakresu prac dla poszczególnych zespołów zadaniowych, współpraca z kierownikiem budowy oraz inspektorem nadzoru, a także odbiór poszczególnych etapów prac. Kierownik Projektu będzie miał do pomocy **Biuro Projektu** składające się z:
 - o księgowości (1 osoba)
 - o osoby do prac biurowych i sekretarskich (1 osoba)
 - o pracowników gospodarczych (2 osoby)
 - o specjalistów ds. technicznych, budowlanych oraz gospodarki odpadami (2 osoby)
- **Zespół projektowy** będzie składał się z wyodrębnionych zespołów zadaniowych odpowiedzialnych za poszczególne działania w ramach projektu (administracja, księgowość, brygady pracowników liniowych, zewnętrzni podwykonawcy). Liderzy poszczególnych zespołów zadaniowych będą odpowiadali przed kierownikiem za zakres powierzonych im prac. Projekt zakłada powołanie przynajmniej 3 zespołów zadaniowych, skupiających około 20 pracowników liniowych i brygadzystów.

Łączny poziom zatrudnienia przy realizacji projektu został wstępnie określony 32 osoby, w tym 18 pracowników liniowych oraz 11 osób kadry kierowniczej i obsługi biurowej. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż projekt będzie realizowany w znaczącej części przez zewnętrznych podwykonawców.

⇒ **Źródła finansowania projektu**

Finansowanie projektu będzie odbywało się z następujących źródeł:

- **Dochody własne Stowarzyszenia uzyskiwane w ramach prowadzonej działalności statutowej oraz partnerskiej współpracy z innymi instytucjami publicznymi i prywatnymi;**
- **Preferencyjna pożyczka inwestycyjna uzyskana ze środków WFOŚiGW w Warszawie**
- **Dotacja inwestycyjna uzyskana ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego.**

Struktura finansowania projektu w rozbiu na poszczególne okresy i etapy realizacji jest następująca:

lp	źródło	opis	kwota zł	udział %
1	EOG-NMF	dotacja	2 839 000,00	39,99%
2	WFOŚiGW Warszawa	pożyczka preferencyjna	1 000 000,00	14,09%
3	Środki własne EKON	---	3 292 500,00	45,92%
SUMA:			7 131 500,00	---

Stowarzyszenie Niepełnosprawni dla Środowiska EKON finansuje swoją dotychczasową działalność z dochodów statutowych uzyskiwanych dzięki prowadzeniu systemu zbiórki odpadów opakowaniowych u źródła, a także z innych źródeł: prowadzonych szkoleń oraz realizowanych programów doradczych. Uzyskiwane dochody pokrywają bieżące koszty operacyjne Stowarzyszenia, a także umożliwiają ograniczony rozwój poprzez nowe inwestycje. Środki własne Stowarzyszenia nie są jednak wystarczające na podejmowanie dużych przedsięwzięć inwestycyjnych, jak niniejszy Projekt. Środki własne Stowarzyszenia zostaną przeznaczone na niektóre elementy inwestycji (przygotowanie terenu pod inwestycję, wybrane elementy inwestycji) oraz koszty administracyjne projektu. Szacunkowe zaangażowanie Stowarzyszenia w realizację projektu wyniesie ok. 3 259 tysięcy zł. Realizacja analizowanego Projektu nie byłaby możliwa bez uzyskania zewnętrznych źródeł finansowania. Dlatego też podjęte została działania zmierzające do pozyskania stosownych środków finansowych. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska wstępnie przyznał Stowarzyszeniu w dniu 11.01.2007 roku pożyczkę preferencyjną (częściowo umarzalną) w wysokości 1 000 tysięcy zł z przeznaczeniem na wykonanie części prac budowlanych (termomodernizacja istniejącego budynku), zakup części wyposażenia sortowni (2 linie sortownicze) oraz niezbędnych dodatkowych środków transportu (ciężki pojazd do transportu posegregowanych odpadów). Stowarzyszenie zamierza wystąpić o dofinansowanie ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w wysokości 2 839 tysięcy zł z przeznaczeniem na pokrycie pozostałych elementów inwestycji, nie wskazanych w harmonogramie rzeczowo-finansowym pożyczki z WFOŚiGW w Warszawie, a także dosprzętowanie biura zespołu projektowego oraz pokrycie kosztów szkoleń personelu. Dodatkowo planowane jest pozyskanie kredytów inwestycyjnych / leasingu na kwotę ok. 300 tysięcy zł.

Uzyskanie dofinansowania z Mechanizmu Finansowego EOG oraz NMF jest niezbędne dla realizacji Projektu, gdyż pozwoli na zaspokojenie przeważającej części potrzeb inwestycyjnych w ramach Projektu. Wnioskowane wsparcie finansowe pozwoli na zrealizowanie założonych celów ekologicznych i społecznych Projektu przekładając się na wytworzenie istotnej wartości dodanej dla całego społeczeństwa.

⇒ **Procedury uzyskiwania stosownych zezwoleń na realizację Projektu**

Działalność związana z zagospodarowaniem odpadów wymaga uzyskania stosownych zezwoleń administracyjnych. W przypadku analizowanego projektu wymagane będą następujące decyzje:

- Zezwolenie na zbiórkę odpadów komunalnych, udzielone przez Urząd m.st. Warszawy w trybie art. 7 Ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz.U. z 1996 r. nr 132, poz. 662) Stosowna decyzja została wydana w dniu 06.05.2004r. przez Prezydenta m.st. Warszawy;
- Zezwolenie na prowadzenie sortowni odpadów opakowaniowych, wydane przez Urząd m.st. Warszawy w trybie Ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach. Stosowna decyzja zostanie wydana po zakończeniu procesu inwestycyjnego;
- Pozwolenie na budowę oraz późniejsze pozwolenie na użytkowanie obiektu, wydane w trybie Ustawy prawo budowlane.
- Decyzja odbioru pomieszczeń służbowych dla osób niepełnosprawnych, wydana w trybie Ustawy o rehabilitacji zawodowej osób niepełnosprawnych.

Ponadto Projekt może wymagać przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko (na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę). Na etapie sporządzania niniejszego studium oszacowano wstępnie, iż nie będzie wymagane sporządzanie tego dokumentu z uwagi na niewystępowanie zagrożeń dla środowiska, związanych z funkcjonowaniem sortowni odpadów opakowaniowych.

3.7.2 Trwałość Projektu

Analizowany projekt zakłada rozpoczęcie realizacji przedsięwzięcia bezpośrednio po zatwierdzeniu wniosku aplikacyjnego o dofinansowanie projektu. Realizacja projektu będzie trwała 18 miesięcy, w ciągu których zostaną przeprowadzone wszystkie działania przewidziane w harmonogramie.

Wykorzystywanie produktów Projektu zostało założone na okres 25 lat, w czasie których Stowarzyszenie EKON będzie dzierżawcą i użytkownikiem obiektu położonego w Warszawie przy ul. Mortkowicza 5. Przez taki sam okres osiągnane będą założone pozytywne rezultaty Projektu.

Koszty operacyjne związane z użytkowaniem obiektu będą pokrywane z dochodów statutowych Stowarzyszenia związanych z prowadzeniem systemu selektywnej zbiórki odpadów. Dla potrzeb niniejszego studium przyjęto realizację projektu przez okres 10 lat.

3.7.3 Analiza prawna wykonalności Projektu

Planowany Projekt spełnia wymogi prawne stawiane przed tego typu inwestycjami, w tym w szczególności:

- Jest zlokalizowany na terenie nieruchomości dla której możliwym sposobem zagospodarowania jest zlokalizowanie funkcji usługowo – przemysłowych, co zostało potwierdzone stanowiskiem Biura Ochrony Środowiska m.st. Warszawy.
- Będzie realizowany przez Stowarzyszenie Niepełnosprawni dla Środowiska EKON, które dysponuje wymaganymi prawem zezwoleniami na transport odpadów oraz zbieranie odpadów komunalnych:
 - Decyzja Starosty Pruszkowskiego nr 164/2004, zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów na obszarze całej Polski;
 - Decyzja Prezydenta m.st. Warszawy nr 337/OŚ/2005, zezwolenie na zbiórkę odpadów opakowaniowych na terenie miasta Warszawy.
- Będzie realizowany przez podmiot, który nie znajduje się w stanie likwidacji, upadłości bądź postępowania układowego, zaś jego kondycja ekonomiczna pozwala na realizację tego typu przedsięwzięć.
- Obejmie zawarcie długoterminowych umów miastem Warszawa, a także z przedsiębiorcami prowadzącymi działalność w zakresie zbierania odpadów, recyklingu oraz odzysku, w celu precyzyjnego umiejscowienia Recykling-Parku w systemie zbiórki odpadów komunalnych m.st. Warszawy
- Zapewni zgodne z przepisami warunki pracy dla osób niepełnosprawnych, w tym upośledzonych umysłowo, zgodnie z decyzją nr WPS.V.MM/D/9020/12/03 w sprawie statusu zakładu pracy chronionej, wydaną przez Wojewodę Mazowieckiego.
- Zapewni wykonanie elementów budowlanych oraz termomodernizacyjnych zgodnie z wymogami Prawa budowlanego, w tym m.in. uzyskanie stosownego pozwolenia na budowę w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany.
- Będzie realizowany zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 29.01.200 4r. Prawo zamówień publicznych.
- Na etapie oddawania obiektu Recykling-Parku zostaną podjęte działania na rzecz uzyskania zezwolenia na prowadzenia sortowni odpadów opakowaniowych, wydanego przez Prezydenta m.st. Warszawy.
- Uzyska stosowne decyzje i zezwolenia dotyczące prowadzenia Ośrodka Integracji Społecznej.

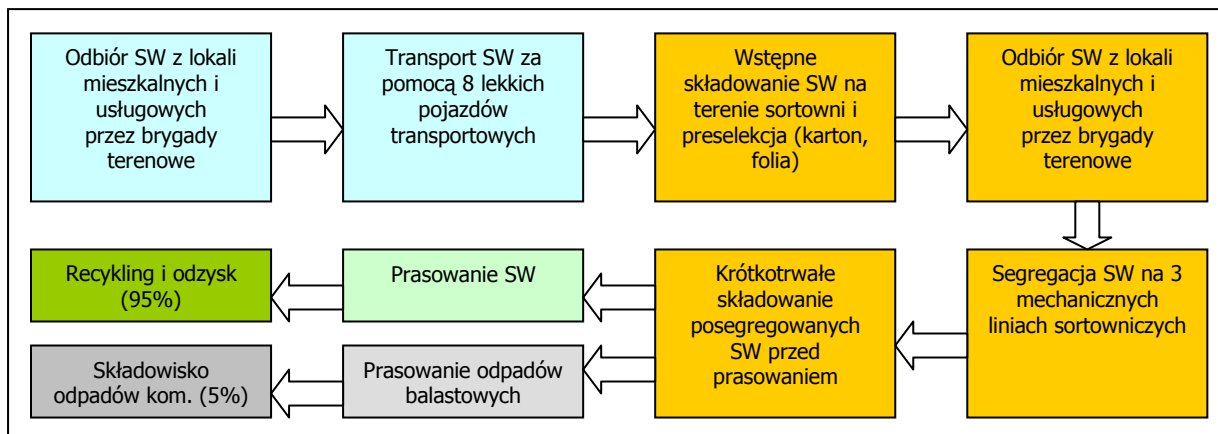
Planowane przedsięwzięcie należy uznać za typowe z prawnego punktu widzenia, w związku z czym nie stwierdzono występowania ryzyk i zagrożeń natury prawnej związanych z utworzeniem Recykling – Parku lub Ośrodka Integracji Społecznej.

4. Analiza techniczna projektu

4.1 *Opis stanu aktualnego*

Na dzień sporządzania niniejszego dokumentu Stowarzyszenie EKON dysponowało obiektem sortowni zlokalizowanym przy ul. Kłobuckiej 23 w Warszawie. Jest to hala o powierzchni ok. 3800 m², podzielona na dwie części, w tym jedną ogrzewaną. Na terenie sortowni pracują 3 zmechanizowane linie ręcznego sortowania oraz 2 kanałowe prasy belujące. Maksymalna zdolność przerobowa zakładu przy ww. poziomie dosprzętowania została oszacowana na poziomie **300 Mg miesięcznie, tj. 3,6 tysiąca Mg rocznie**. Średni poziom zatrudnienia w zakładzie sortowni wyniósł na 31 grudnia 2006 r. 115 osób, przy czym zdecydowana większość z nich to osoby niepełnosprawne. Praca odbywa się w trybie dwuzmianowym. Przemieszczanie odpadów do sortowania i posortowanych odbywa się za pomocą wózka widłowego oraz ok. 30 wózków transportowych (bez napędu). Planowane jest w najbliższych miesiącach dostawienie jeszcze jednej linii sortowniczej oraz zwiększenie liczby wózków transportowych, dzięki czemu zdolność przerobowa osiągnie poziom 400 Mg miesięcznie (4,8 tysiąca Mg rocznie). Nastąpi również zwiększenie liczebności personelu o 25 osób, do poziomu 140 osób.

Sortowania pracuje w oparciu o pozyskane we własnym zakresie przez Stowarzyszenie odpady opakowaniowe. Do ich odbioru od mieszkańców są wykorzystywane specjalne tzw. „żółte torby” oraz brygady pracowników terenowych (tzw. mrówek). Transport odpadów do sortowni odbywa się za pomocą pozostających w dyspozycji Stowarzyszenia EKON 8 lekkich pojazdów transportowych. Odpady opakowaniowe są przewożone w szczelnie zamkniętych przestrzeniach bagażowych, wykluczających ryzyko wydostania się ich w czasie transportu na zewnątrz. Na dzień sporządzania analizy zatrudnionych było 259 pracowników terenowych, tworzących 11 brygad, **obsługujących łącznie ok. 35 000 lokali mieszkalnych i usługowych**.



Około 75% odpadów opakowaniowych pochodziło z lokali mieszkalnych, zaś 25% z punktów usługowo-handlowych. Pozyskiwane przez Stowarzyszenie EKON odpady opakowaniowe praktycznie w 90-95% nadają się do dalszego wykorzystania. Procesowi segregacji podlegają następujące frakcje:

- Papier i tektura
- Folia
- Tworzywa sztuczne PET
- Pozostałe tworzywa sztuczne (HDPE, PP, PCV)
- Szkło opakowaniowe
- Metale lekkie.

W grupie odpadów balastowych (ok. 5%) dominują odpady z drewna i stali, zabrudzone odpady opakowaniowe nie nadające się do recyklingu, a także śladowe ilości odpadów elektronicznych i biodegradowalnych.

Odpady posegregowane są przekazywane do finalnych recyklerów, natomiast odpady balastowe (za pośrednictwem wyspecjalizowanego przedsiębiorcy zajmującego się zbieraniem odpadów komunalnych) trafiają na składowisko odpadów komunalnych.

Stowarzyszenie EKON obok prowadzonej działalności w zakresie zbiórki i segregacji odpadów opakowaniowych prowadziło równoległe zakrojone na szeroką skalę działania z zakresu edukacji ekologicznej, przejawiające się m.in. w regularnym przekazywaniu mieszkańcom tzw. elementarzy ekologicznych, organizowaniu eventów ekologicznych, a także prowadzeniu działalności szkoleniowej.

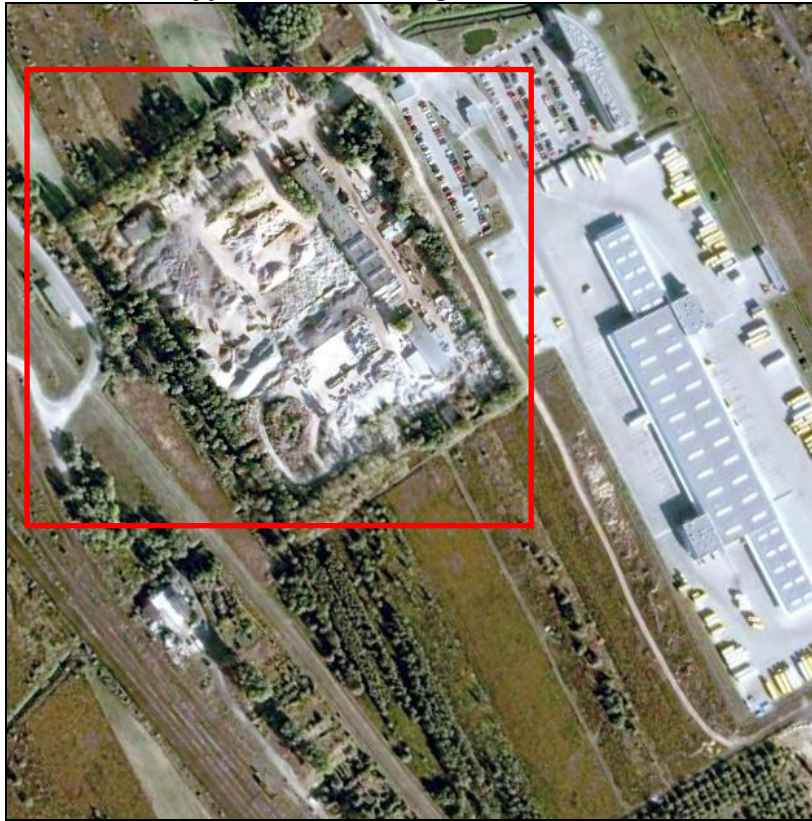
4.2 Ocena techniczna

Planowany obiekt Recykling-Parku zostanie zlokalizowany na terenie byłych zakładów mas bitumicznych w Warszawie, przy ul. Mortkowicza 5. Jest to nieruchomość zabudowana o powierzchni około 4,65 ha, w znacznym stopniu zdegradowana pod względem technicznym i przyrodniczym (dzięki wysypiska odpadów). Na mocy **uchwały nr LXXXI/2572/2006 Rady Miasta Warszawy z dnia 21.09.2006 roku nieruchomość ta zostanie wydzierżawiona Stowarzyszeniu EKON na okres 25 lat.**

Zgodnie z informacją z dnia 16.03.2007 r. dla ww. nieruchomości nie ma uchwalonego obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Tereny te zostały wskazane jako wyłączone z produkcji rolnej i jest na nich dopuszczalna zabudowa o charakterze usługowo – produkcyjnym (z uwagi na bliskie sąsiedztwo portu lotniczego na Okęciu teren ten docelowo zostanie włączony do obszaru ograniczonego użytkowania wokół lotniska na Okęciu. Dopuszczalna będzie wyłącznie zabudowa usługowo – produkcyjna.

Ww. nieruchomość posiada dostęp do wszystkich niezbędnych mediów (energia elektryczna, woda, kanalizacja deszczowa i sanitarna) a także jest dobrze skomunikowana z miastem Warszawa, dzięki łącznikowi – ul. Osmańskiej.

Zdjęcie stanu obecnego nieruchomości



Szkic stanu obecnego nieruchomości



Nieruchomość gruntowa zabudowana o łącznej powierzchni 46930 m², położona w Warszawie przy ul. Mortkowicza 5. Około 70-75% powierzchni utwardzone. Zostało to zaznaczone na planie kolorem szarym. Na nieruchomości znajduje się 5 obiektów:

- A) budynek biurowo – warsztatowy II kondygnacyjny o wysokości ok. 15 m
- B) budynek warsztatowy I kondygnacyjny o wysokości ok. 15 m
- C) budynek magazynowy wraz ze stacją „trafo” I kondygnacyjny
- D) waga wraz z budynkiem obsługi.
- E) Rampa o wysokości ok. 3 m

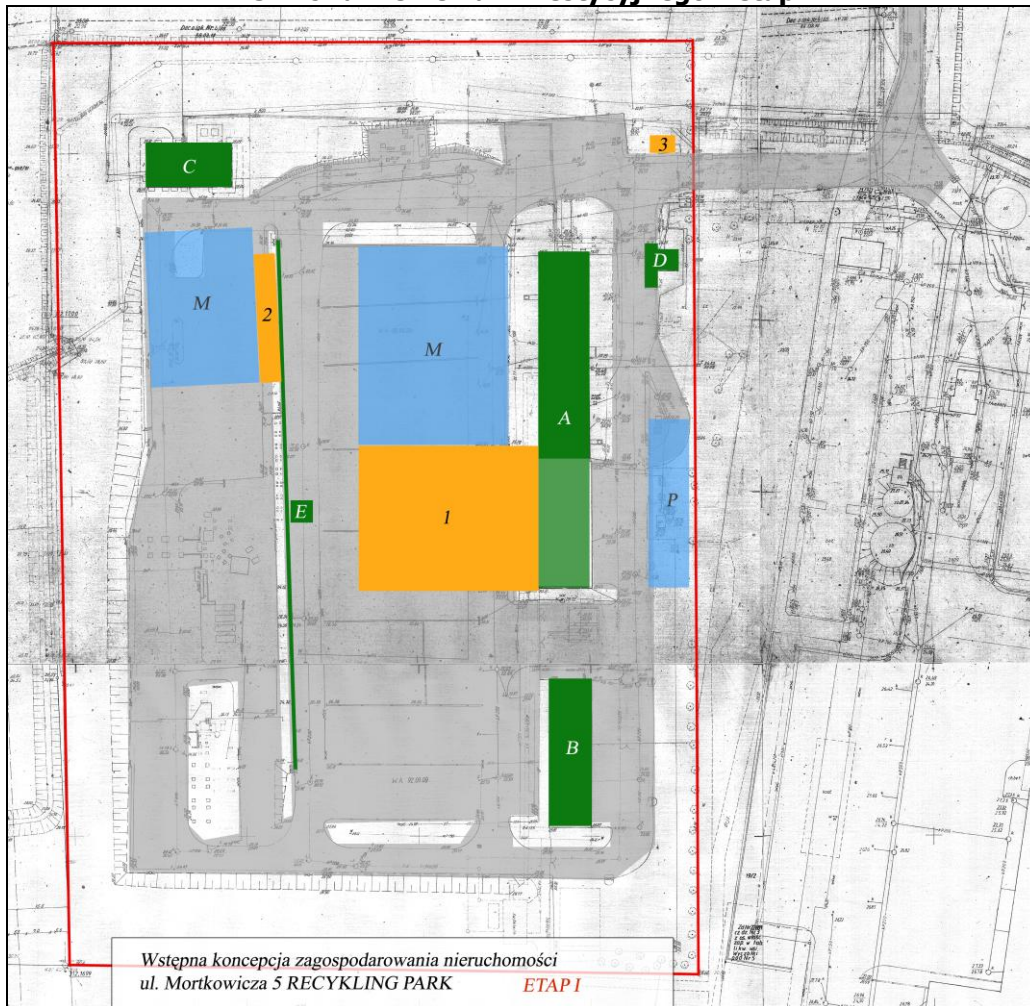
Obecnie nieruchomość jest wykorzystywana przez kilku dzierżawców w różnych celach: składowisko i zakład produkcji kruszyw, składowisko odpadów komunalnych oraz warsztaty samochodowe i drobne powierzchnie magazynowe.

Stan nieruchomości należy określić jako bardzo zły z następujących powodów:

- ✓ Obecne warunki wykorzystania nieruchomości powodują, iż gromadzone są na niej różne rodzaje odpadów: komunalne, zielone, budowlane. Efektywność ich sortowania jest znikoma, zaś sam proces sortowania jest uciążliwy dla środowiska (woń, zalegające odpady, spalanie).
- ✓ Przez kilkadziesiąt lat na terenie nieruchomości nagromadzone zostały liczne odpady, głównie o charakterze budowlanym i zielonym. Szacujemy, iż może to być nawet do **20-25 tysięcy ton**. Bardzo prawdopodobne jest występowanie **znacznych ilości odpadów zawierających azbest**.
- ✓ Istniejące zabudowania nie były poddawane pracom remontowym czy zabezpieczającym i od dłuższego czasu są pozbawione bieżącego nadzoru, w związku z czym ich stan znacząco się pogorszył. Związany jest z tym fakt, iż budynki te są wykonane w przestarzałej technologii, przez co proces termomodernizacji będzie bardziej kosztowny.

Planowany proces inwestycyjny obejmie remont istniejącego budynku biurowo-warsztatowego, rewitalizację terenu oraz budowę hali sortowni wraz z stanowiskiem odbioru odpadów od mieszkańców.

Szkic zamierzenia inwestycyjnego I etap



I Etap inwestycji zakłada:

- 1) uprzątnięcie i rekultywację całości nieruchomości
- 2) odnowienie części terenów utwardzonych z przeznaczeniem na pola manewrowe (**M**) i parking (**P**), a także ponowne wydzielenie ciągów komunikacyjnych w ramach nieruchomości
- 3) termomodernizację budynku (**A**) wraz ze zmianą jego funkcji na **budynek biurowy** oraz **punkt socjalno – szkoleniowy**. Część warsztatowa zostanie natomiast przekształcona w **magazyn ogrzewany**
docieplenie budynku, zmiana aranżacji wnętrza, opcjonalnie zmiana systemu ogrzewania
- 4) odnowienie budynków (**B**) i (**C**) ze zmianą funkcji na **magazyny nieogrzewane**
odnowienie stolarki okiennej i otworów drzwiowych, tynkowanie, naprawa dachu
- 5) budowę **hali nr 1 (1)** z przeznaczeniem na **sortownię odpadów opakowaniowych nr 1**
hala o powierzchni ok. 2000 m² i wysokości do 20 m, z wydzieloną powierzchnią wstępnego składowania, wykonana w technologii konstrukcji stalowej z ocieplanym poszyciem. Hala wyposażona jest w zaplecze sanitarne oraz szatnie dla załogi
- 6) budowę **stanowiska odbioru odpadów (2)** od osób indywidualnych
boksy na kontenery z podjazdem dla pojazdów samochodowych i podejściem dla ludzi
- 7) budowę **portierni i punktu obsługi klienta (3)**
budynek murowany, o powierzchni ok. 100 m²

4.2.1 Opis technologii

⇒ Zbiórka surowców wtórnych

W oparciu o organiczny rozwój obszaru działalności Stowarzyszenia nastąpi od maja 2007 roku zwiększenie liczby brygad terenowych obsługujących lokale mieszkalne z 11 do 14. **Poziom zatrudnienia w brygadach zwiększy się o około 50 osób** (wszystkie osoby niepełnosprawne) do poziomu 330 pracowników ochrony środowiska. Jednocześnie powstaną 2 dodatkowe brygady wyspecjalizowane w obsłudze punktów usługowo – handlowych (10 osób). Liczba obsługiwanych lokali mieszkalnych wzrośnie do około 45 000. Jednocześnie jednak nastąpi znaczący przyrost liczby obsługiwanych punktów usługowo-handlowych. Zgodnie z planami Stowarzyszenia w roku 2008 relacja w

ilości odpadów opakowaniowych pozyskiwanych od mieszkańców oraz z instytucji (punktów usługowych) wyrówna się (rozkład 40 – 40%), głównie przez dynamiczny przyrost liczby surowców wtórnych pozyskiwanych przez Stowarzyszenie z instytucji. Docelowa ilość pozyskiwanych SW to 850 Mg miesięcznie, czyli ok. 10 000 Mg rocznie.

Odbiór odpadów opakowaniowych będzie odbywał się nadal za pomocą „żółtych toreb”, a także (głównie w przypadku dużych wspólnot oraz punktów usługowych) za pomocą pojemników do selektywnej zbiórki zmieszanych odpadów opakowaniowych (kolor czerwony), o pojemności 1100 litrów. Stowarzyszenie zakłada udostępnienie klientom około 100-120 takich pojemników. Częstotliwość odbierania będzie zawierała się w przedziale 1 dzień – 7 dni, w zależności od liczby odpadów wytwarzanych przez dany podmiot.

Jako rozwiązanie rezerwowe przewidziane zostało stosowanie dużych toreb transportowych, tzw. „big-bagów”, których liczba będzie wynosiła około 20 sztuk. Ponadto Stowarzyszenie zamierza nawiązać współpracę z przedsiębiorcą świadczącym usługi odbierania odpadów komunalnych, tak by była możliwa obsługa dużych podmiotów gospodarczych (np. centrów handlowych) za pomocą pojemników o pojemności 7000 litrów (KP-7). Liczba udostępnionych pojemników nie powinna przekroczyć 5 sztuk.

Morfologia zbieranych przez Stowarzyszenie odpadów opakowaniowych zasadniczo pozostanie bez zmian i będzie spełniała następujące proporcje:

- Makulatura i karton 55%
- Szkło 28%
- Tworzywa sztuczne 14%
- Metale i pozostałe 3%

W ramach planowanego Recykling-Parku zostanie udostępnione **stanowisko odbioru odpadów od mieszkańców**. Będzie to specjalnie skonstruowana rampa, przy której zostanie zlokalizowanych od 4 do 6 kontenerów na odpady o pojemności od 15 000 do 30 000 litrów (w zależności od zapotrzebowania). Umieszczane w nich odpady opakowaniowe będą regularnie kierowane do hali sortowni.

Lp	Sposób pozyskiwania SW	Ilość (Mg)	Udział %
1	Pozyskiwanie za pomocą żółtych toreb w systemie „u źródła” – lokale mieszkalne	4 000	40
2	Pozyskiwanie za pomocą pojemników i toreb w systemie „u źródła”	4 000	40
3	Pozyskiwanie za pomocą stanowiska odbioru odpadów w Recykling-Parku	2 000	20
SUMA:		10 000	---

⇒ Transport SW do sortowni

Począwszy od maja 2007 roku zbiórka odpadów opakowaniowych będzie się odbywała za pomocą 13 lekkich pojazdów do transportu odpadów oraz 1 średniego pojazdu do transportu odpadów. Pojazdy te będą pracowały w trybie dwuzmianowym. Odpady będą transportowane w szczelnie zamkniętych przestrzeniach ładunkowych uniemożliwiających wydostanie się odpadów na zewnątrz. Każdy z pojazdów będzie przewoził średnio w ciągu dnia ok. 2,5 Mg – 3 Mg odpadów opakowaniowych, wykonując w tym celu około 5-7 kursów.

Pozyskiwanie i transport odpadów opakowaniowych do sortowni:

*„żółta torba EKON” – podstawowy sposób gromadzenia i przekazywania odpadów przez mieszkańców
Pojazd transportowy ze szczelnie zamykaną przestrzenią ładunkową
Brygada pracowników terenowych, tzw. „mrówek”*



⇒ **Segregacja i kompaktowanie SW**

Dla potrzeb segregacji i kompaktowania pozyskanych odpadów opakowaniowych zostanie stworzony obiekt sortowni (hala sortowni nr 1).

Będzie to lekka konstrukcja metalowa na fundamentach betonowych (i betonową posadzką), z własnym systemem ogrzewania wykorzystującym jako paliwo biomasę. Powierzchnia hali została określona na poziomie 2000 m², plus dodatkowa powierzchnia ok. 500 m² w ramach adaptowanego budynku biurowo – warsztatowego. Rozmiary hali zostały określone na długość x szerokość x wysokość: 50 m x 40 m x 15 m.

Zdjęcia przykładowych konstrukcji lekkich hal metalowych



Na terenie hali zostanie zorganizowany ciąg technologiczny sortowania o znacznym stopniu automatyzacji procesu transportu odpadów. Sam proces segregacji odpadów opakowaniowych będzie przebiegał w sposób ręczny, który charakteryzuje się najwyższym poziomem skuteczności (przekazanie do recyklingu nawet do 95% masy przyjętych odpadów opakowaniowych).

Zdjęcie poddanych prasowaniu posegregowanych odpadów opakowaniowych przygotowanych do przekazania do recyklingu i odzysku



Na ww. ciąg technologiczny będą się składały:

- I. Taśmociąg przyjmowania odpadów opakowaniowych, 20 mb**
- II. Linia sortownicza preselekcji, 10 mb**
- III. Taśmociągi przesyłu odpadów opakowaniowych do stanowisk sortowniczych, 120 mb**
- IV. Leje zasypowe, 6 szt**
- V. Mechaniczne linie sortownicze ręcznego sortowania, 1 szt x 15 mb**
- VI. Taśmociągi transportu posegregowanych odpadów do pras belujących 3 x 70 mb**
- VII. Wózki transportowe posegregowanych odpadów 30 szt**
- VIII. Kanałowe Prasy belujące, o nacisku 10 ton, 4 szt, w tym 2 prasy w pełni automatyczne**
- IX. 3 wózki widłowe do transportu odpadów po terenie hali sortowni.**

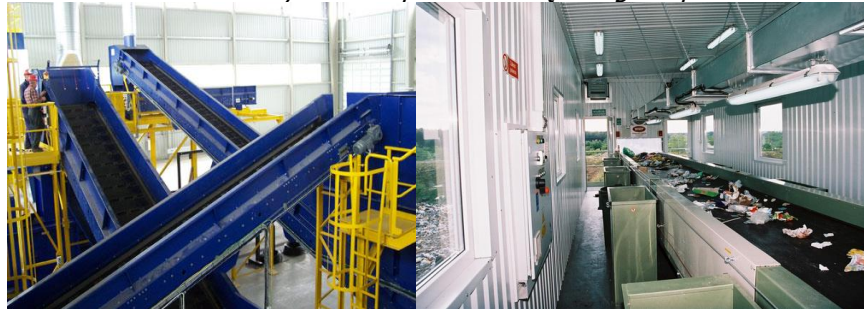
Cały proces będzie sterowany zdalnie z punktu sterowniczego przez personel kierowniczy sortowni.

Przyjęte rozwiązania technologiczne pozwolą na segregację nawet do 8 frakcji odpadów opakowaniowych, z czego 3 frakcje mogą być sortowane i transportowane w sposób zmechanizowany.

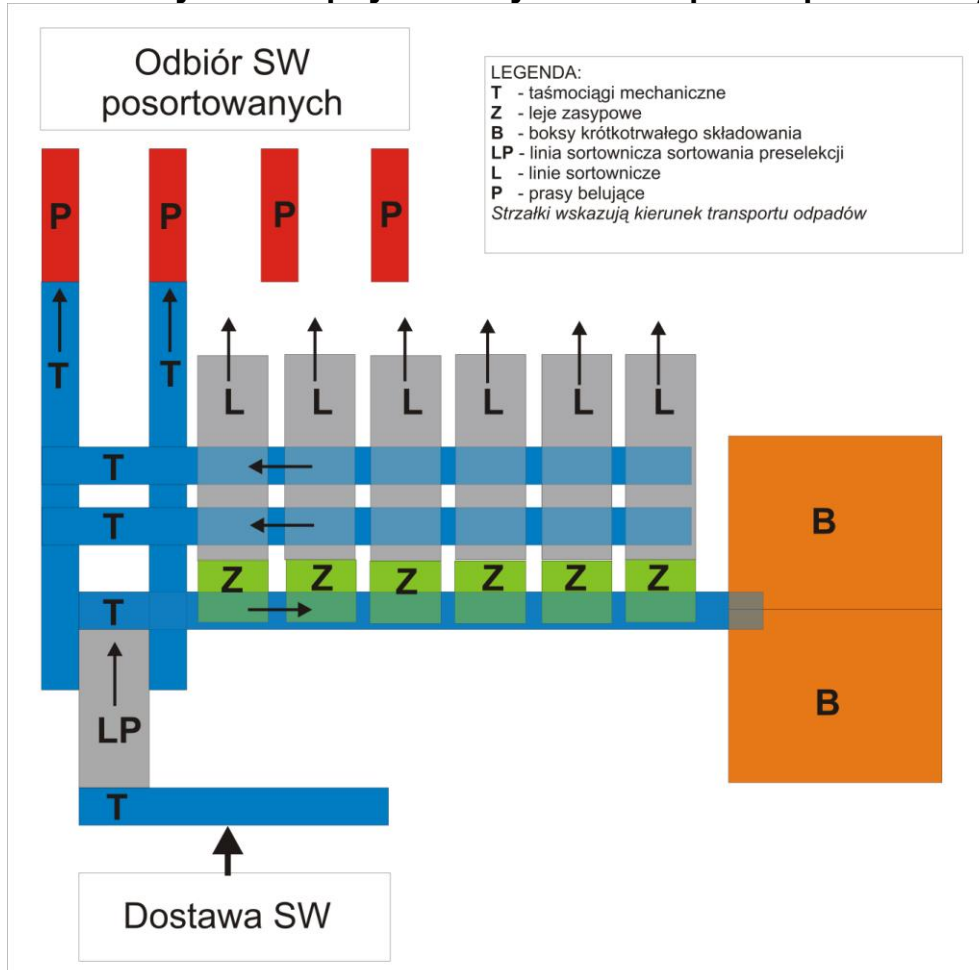
W przypadku nawarstwienia się odpadów opakowaniowych (Np. w okresie poświątecznym), wynikającego z przekroczenia dziennej maksymalnej wydajności procesu sortowania, istnieje możliwość krótkotrwałego magazynowania nie przetworzonych odpadów w 2 boksach.

**Zdjęcia przykładowych projektowanych komponentów ciągu technologicznego
sortowni odpadów opakowaniowych**

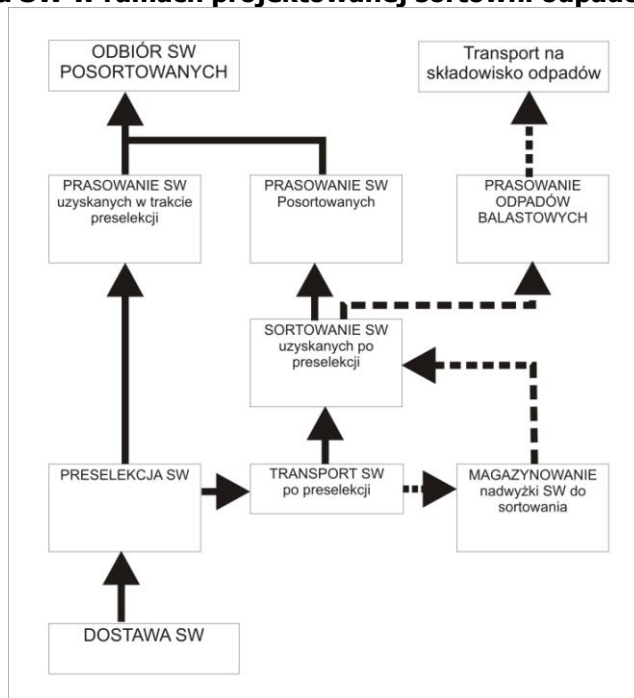
*taśmociągi mechaniczne do transportu odpadów
ruchome linie do ręcznego sortowania odpadów
kanałowa prasa belująca odpady
wózek widłowy do transportu wewnętrznego odpadów*



Schemat funkcjonowania projektowanej sortowni odpadów opakowaniowych



Schemat obiegu SW w ramach projektowanej sortowni odpadów opakowaniowych



⇒ Przekazanie SW do procesu odzysku i recyklingu

Posegregowane i sprasowane odpady opakowaniowe będą przekazywane przedsiębiorcom zajmującym się recyklingiem i odzyskiem surowców wtórnych, posiadającym stosowne zezwolenia oraz możliwości techniczne. Dopuszczana jest możliwość krótkotrwałego składowania posegregowanych odpadów, nie przekraczająca 7 dni roboczych, wynikająca z konieczności zgromadzenia odpowiedniej ilości odpadów niezbędnej dla organizacji transportu do recyklera.

Składowanie będzie się odbywać w ramach hali sortowni lub magazynu zimnego stworzonego w istniejących obiektach przy ul. Mortkowicza 5. Nie przewiduje się składowania odpadów poza budynkami Recykling-Parku (na otwartej przestrzeni).

4.2.2 Opis maszyn planowanych do zakupu

Stowarzyszenie EKON zamierza dokonać zakupu następujących maszyn:

- Ciąg technologiczny sortowania odpadów opakowaniowych składający się z 7 linii sortowniczych zespolonych z lejami zasypowymi, systemu taśmociągów transportowych, 4 kanałowych pras belujących oraz komputerowo sterowanej automatyki ruchu ciągu sortowniczego.
- 3 wózki widłowe o napędzie gazowym do wewnętrznego transportu odpadów, o ładowności do 3,5 tony i wysięgu pionowym przynajmniej 5 m.
- System ogrzewania c.o. składający się z kotła na biomasę o mocy 120kw, zbiornika kumulacyjnego ciepła oraz systemu wymienników - nawiewów ciepłego powietrza.
- System solarnego podgrzewania wody użytkowej składający się z kolektorów słonecznych, wymienników ciepła oraz zbiornika kumulacyjnego.
- Kompletnie wyposażenie zaplecza kuchennego składające się z 2 kuchni, urządzenia myjącego oraz 2 stołów do przygotowywania posiłków.
- 14 multimedialnych zestawów komputerowych oraz 3 drukarki laserowe, stanowiących wyposażenie OIS, biura hali sortowni oraz biura projektu.
- 3 notebooki stanowiące wyposażenie biura projektu.
- Duży pojazd do selektywnego transportu odpadów opakowaniowych o ładowności do 10 Mg
- Do 6 dużych pojemników na odpady opakowaniowe (od 15 do 30 m³) oraz 30 wózków transportowych bez napędu.
- 2 przemysłowe pralnie niezbędne do zapewnienia czystości odzieży roboczej pracowników.

Z uwagi na konieczność przeprowadzenia postępowania o zamówienia publiczne nie jest możliwe wskazanie na obecnym etapie konkretnych modeli maszyn. W każdym przypadku są to urządzenia powszechnie dostępne o ustalonych parametrach jakościowych i cenowych. Kalkulację cenową przeprowadzono w oparciu o wstępne oferty cenowe przygotowane przez wybranych dostawców maszyn.

4.3 Opis alternatywnych wariantów, analiza opcji

Jako warianty alternatywne dla planowanego Projektu uwzględnione zostały dwa rozwiązania:

- **Rozwiązanie I – budowa w pełni zautomatyzowanej sortowni odpadów nie połączonej funkcjonalnie z ośrodkiem integracji społecznej**
- **Rozwiązanie II – zaniechanie inwestycji**

Przyjęcie **Rozwiązania I** polegałoby na zmianie przyjętej koncepcji ciągu technologicznego sortowni odpadów opakowaniowych w kierunku zautomatyzowania procesu sortowania, a tym samym ograniczenia zaangażowania pracy ludzkiej, jako podstawowego kosztu operacyjnego związanego z sortowaniem odpadów. Jest to kierunek działań powszechny dla państw Europy Zachodniej, w których funkcjonują odmienne systemy aktywizacji zawodowej osób niepełnosprawnych, a zarazem w których występują wysokie koszty pracy (wysoki poziom wynagrodzeń).

Zmiana ciągu technologicznego skutkowałaby zastosowaniem dodatkowych urządzeń sortujących działających bez ingerencji człowieka, jak np. linii sortowniczych sterowanych optycznie (reagujących na kolor odpadów) lub wręcz reagujących na skład chemiczny odpadów. W wariantcie takim zaangażowanie czynnika ludzkiego ogranicza się do nadzoru (sterowania) systemu, załadunku odpadów do sortowania oraz odbioru odpadów posortowanych. Zwiększy się jednocześnie szybkość procesu sortowania i jego wydajność, przy jednoczesnym spadku efektywności sortowania.

W wyniku przyjęcia takiego wariantu inwestycji uzyskane zostaną następujące efekty:

- **Wzrost kosztu inwestycji o około 70%**, do ok. 12 000 tysięcy złotych netto, przy czym należy tu uwzględnić zaniechanie nakładów na utworzenie ośrodka integracji społecznej;
- **Wzrost zdolności przerobowych sortowni z 10 000 Mg do ok. 40 000 Mg**, przy czym należy uwzględnić fakt, iż na obecnym etapie w m.st. Warszawie nie występują systemy selektywnej zbiórki odpadów zdolne dostarczyć taką ilość odpadów opakowaniowych, w związku z czym istnieje ryzyko, iż sortownia odpadów nie będzie pracować na pełnej mocy przerobowej;
- **Ograniczenie liczby zatrudnionych osób z 550 do ok. 400** w związku z automatyzacją procesu sortowania, jednocześnie ograniczenie liczby zatrudnionych osób niepełnosprawnych do około 350, w związku z małą ich przydatnością przy pracy w automatycznej sortowni;
- **Konieczność podjęcia odrębnych działań na rzecz utworzenia ośrodka integracji społecznej** jako odrębnego przedsięwzięcia, skutkujące brakiem efektów skali i synergii, tj. charakteryzujące się większymi kosztami inwestycji w relacji do uzyskiwanych rezultatów.

Przyjęcie **Rozwiązania II**, polegającego na zaniechaniu inwestycji będzie skutkowało utrzymaniem działalności Stowarzyszenia EKON na obszarze m.st. Warszawy na niezmiennym poziomie. Oznaczałoby to kontynuowanie działalności istniejącej sortowni, o zdolnościach przerobowych odpadów opakowaniowych do 2 500 Mg rocznie, dającej zatrudnienie około 400 osobom. Należy jednak uwzględnić fakt, iż docelowo istniejący obiekt sortowni ma być zlikwidowany przez jego właściciela, co de facto będzie oznaczało dla Stowarzyszenia EKON konieczność zaniechania działalności z braku odpowiedniej lokalizacji. **Zaniechanie inwestycji należy więc traktować wręcz jako praktyczne zlikwidowanie systemu zbiórki odpadów opakowaniowych w systemie „u źródła”**, będącego obecnie jednym z bardziej skutecznych i wydajnych systemów funkcjonujących na terenie m.st. Warszawy, a także **pozbawienie pracy około 400 osób**, w większości osób niepełnosprawnych, narażonych w sposób szczególny na wykluczenie społeczne.

Biorąc pod uwagę powyższe należy uznać, iż przyjęte rozwiązanie polegające na budowie Recykling-Parku połączonego funkcjonalnie z Ośrodkiem Integracji Społecznej jest rozwiązaniem najlepszym z analizowanych. Jego realizacja jest pod tym względem zasadna, gdyż przyczyni się do osiągnięcia określonych efektów ekologicznych oraz społecznych.

5. Analiza sektorowa projektu

5.1 Morfologia odpadów dla m.st. Warszawy

W oparciu o dane m.st. Warszawy, Głównego Urzędu Statystycznego oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska została określona szacunkowa liczba wytwarzanych odpadów komunalnych na poziomie 730 000 Mg rocznie. Jej przyrost w perspektywie najbliższych 10 lat jest prognozowany na poziomie ok. 40 000 – 50 000 Mg rocznie, do wartości granicznej 780 000 Mg odpadów komunalnych rocznie. Łączna liczba odpadów wytworzonych na terenie miasta Warszawy (w tym odpady przemysłowe) została oszacowana na poziomie 1 800 000 Mg rocznie.

Na etapie sporządzania niniejszego studium publicznie dostępne były dane dotyczące morfologii odpadów w m.st. Warszawy za rok 2002:

Bilans odpadów komunalnych dla m.st. Warszawy za rok 2002

lp	frakcja	ilość Mg	udział %
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	195 000	28,20
2	Odpady zielone	19 528	2,83
3	Odpady opakowaniowe (papier, t. sztuczne, szkło, metal)	144 676	20,96
4	Odpady budowlane	65 093	9,43
5	Odpady wielkogabarytowe	32 546	4,72
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	53 262	7,72
7	Odpady niebezpieczne	4 882	0,70
8	Pozostałe odpady (metale, odpady mineralne, popioły i in.)	180 013	25,44
SUMA:		690 000	---

Na podstawie PGO m.st. Warszawy

Bilans odpadów komunalnych dla m.st. Warszawy za rok 2005

(dane niekompletne)

lp	pozycja	ilość Mg	udział %
1	Odpady kuchenne biodegradowalne	330 000	45,20
2	Odpady opakowaniowe	190 000	26,00
3	Odpady pozostałe	210 000	28,80
SUMA:		730 000	---

Na podstawie danych m.st. Warszawy, GUS i WIOŚ

Bilans odpadów komunalnych dla m.st. Warszawy za rok 2015

(dane niekompletne)

lp	pozycja	ilość Mg	udział %
1	Odpady kuchenne biodegradowalne	350 000	44,90
2	Odpady opakowaniowe	210 000	26,90
3	Odpady pozostałe	220 000	28,20
SUMA:		780 000	---

Na podstawie danych m.st. Warszawy, szacunków własnych

Na podstawie powyższych danych można stwierdzić, iż w perspektywie najbliższych 10 lat będzie następował stały wzrost udziału odpadów opakowaniowych w strumieniu odpadów komunalnych wytwarzanych przez miasto Warszawa, przy jednoczesnej stabilizacji ilości wytwarzanych pozostałych rodzajów odpadów komunalnych. Zjawisko to znajduje swoje uzasadnienie w fakcie zmiany preferencji konsumenckich mieszkańców Warszawy, przejawiających się zwiększoną liczbą nabywanych produktów wyższej jakości, posiadających odpowiednie opakowania.

Dane powyższe obrazują jednocześnie, jak duży potencjał drzemie w rynku warszawskim, jeśli chodzi o selektywną zbiórkę odpadów. Obecnie poddawane procesowi selektywnej zbiórki, segregacji i przekazania do recyklingu jest zaledwie około 12 000 – 15 000 Mg odpadów opakowaniowych rocznie.

5.2 Rynek surowców wtórnych

Odbiorcami produktu w postaci posegregowanych odpadów opakowaniowych są przedsiębiorstwa zajmujące się skupem, bądź przetwarzaniem odpadów (recyklingiem i odzyskiem). Przedsiębiorcy ci przeznaczają pozyskane posegregowane odpady opakowaniowe głównie na zaspokojenie krajowego zapotrzebowania na surowce wtórne, choć pewna część (np. tworzywa sztuczne PET czy tektura) jest również kierowana na eksport. Obecnie Polska per saldo jest importerem surowców wtórnych.

Odbiorcy ww. produktu wymagają, by posiadał on pewne określone cechy: był prawidłowo posegregowany, poddany kompaktacji w postaci bel, a także był odpowiednio czysty (pozbawiony domieszek innych odpadów). Stąd dużego znaczenia nabiera jakość procesu sortowania, a jednocześnie uwidacznia się zaleta sortowania ręcznego, charakteryzującego się największą efektywnością.

W roku 2006 rozwinięty rynek posegregowanych odpadów opakowaniowych obejmował:

- tworzywa sztuczne (PET, PP, HDPE, PCV), przetwarzane na różne rodzaje granulatów lub stanowiące wkład do paliw;
- makulaturę i karton, przetwarzane przez producentów papieru;

- szkło, przekazywane jako wsad do hut szkła;
- metal, przekazywane jako wsad do hut metali.

Rynek surowców wtórnych podlega cyklom koniunkturalnym przejawiającym się w różnym poziomie popytu na poszczególne asortymenty, a tym samym różnym poziomie cen. Niemniej można stwierdzić, iż **średnia cena tony posegregowanych odpadów opakowaniowych w latach 2005-2006 wynosiła około 260 zł netto za tonę** (i nieustannie obniża się) i jako taka określona została na niskim poziomie, nie pozwalającym osiągać odpowiednio wysokiej rentowności. Przekładało się to na małe zainteresowanie budową nowych instalacji do przetwarzania odpadów, a tym samym na słaby rozwój całych systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Stosowne instalacje powstawały wyłącznie przy wsparciu funduszy celowych (unijnych) i często ich moce przerobowe są wykorzystywane w znikomej części.

Negatywny obraz rynku w ocenie wielu analityków bierze się z nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu opłaty produktowej (i powiązanych z nią organizacji odzysku). **W obecnej perspektywie w wielu przypadkach brakuje ekonomicznego uzasadnienia dla prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i przetwarzania ich pod potrzeby recyklingu oraz odzysku.**

Stowarzyszenie EKON założyło uzyskanie poziomu segregacji odpadów w wysokości 10 000 Mg rocznie. Przy takiej ilości należy założyć, iż sprzedaż produktu finalnego – zbelowanych odpadów opakowaniowych – odbywać się będzie praktycznie każdego dnia roboczego. Z prowadzonych rozmów z takimi przedsiębiorcami jak:

- **PSPSW „Mazowsze” Sp. z o.o.**
- **SUR-WIL Sp. z o.o.**
- **Juko Sp z o.o.**
- **Rekopol S.A.**

Wynika, iż są oni gotowi odbierać takie ilości odpadów opakowaniowych, sygnalizując jednak, iż nie mogą zagwarantować poziomu ceny.

5.3 Ocena wartości rezultatów projektu

Dla potrzeb niniejszego dokumentu przyjęto, iż **średnia cena tony posegregowanych odpadów opakowaniowych nie przekroczy minimalnego globalnego progu rentowności, określanego na poziomie 240 zł netto**. Poniżej tego progu straci uzasadnienie ekonomiczne funkcjonowanie wolnorynkowego systemu recyklingu i odzysku, a jedynym sposobem rozwiązania problematyki odpadów komunalnych będą decyzje i kary administracyjne.

Przyjmując wskazaną cenę 240 zł netto za tonę odpadów opakowaniowych należy przyjąć, iż średnioroczny poziom przychodów z tytułu sprzedaży posegregowanych odpadów opakowaniowych dla Stowarzyszenia EKON wyniesie $240 \text{ zł} \times 10\,000 \text{ Mg} = \mathbf{2\,400 \text{ tysięcy zł netto}}$.

Przyjmując wariant optymistyczny, polegający na utrzymaniu się obecnych cen, poziom średniorocznych przychodów Stowarzyszenia EKON z tytułu sprzedaży posegregowanych odpadów opakowaniowych wyniesie $260 \text{ zł} \times 10\,000 \text{ Mg} = \mathbf{2\,600 \text{ tysięcy zł netto}}$.

Powyższe przychody pozwolą na zbilansowanie kosztów funkcjonowania Recykling-Parku w perspektywie rocznej, zgodnie z wyliczeniami przedstawionymi w dziale 6 niniejszego studium.

Niezależnie od przychodów uzyskanych przez Stowarzyszenie EKON z tytułu sprzedanych posegregowanych odpadów opakowaniowych, należy zwrócić uwagę na wartość ekonomiczną związaną z zatrudnieniem osób niepełnosprawnych. Biorąc pod uwagę fakt, iż w wyniku realizacji Projektu zatrudnienie znajdzie lub utrzyma około 550 osób, można oszacować ekonomiczną korzyść dla Budżetu Państwa związaną z nie wypłacaniem ww. osobom świadczeń socjalnych. Przy założeniu, iż średnia wartość świadczenia dla osoby niepełnosprawnej to 850 zł brutto, miesięczna kwota oszczędności dla Budżetu Państwa to 467, 50 tysięcy zł (5 610 tysięcy zł rocznie), które w przypadku realizacji Projektu byłyby ponoszone częściowo przez Stowarzyszenie EKON, a częściowo przez PFRON.

6. Analiza finansowa projektu

6.1 Nakłady inwestycyjne na realizację projektu

Realizacja projektu wiąże się z poniesieniem następujących nakładów inwestycyjnych, obejmujących:

- koszty dokumentacji projektowej, prac budowlanych, remontowych i porządkowych,
- zakup i montaż maszyn,
- koszty personelu, doradztwa i szkoleń,
- koszty administracyjne.

Łączny koszt inwestycji został oszacowany na poziomie **7 098 500 zł netto**, co przy średnim kursie euro 3,831 daje kwotę **1 892 510, 50 Euro netto**.

Szczegółowy kosztorys realizacji Projektu jest następujący:

Szczegółowy kosztorys		SUMA:		7 131 500,0 zł	1 861 524,4 €
lp	element	cena jedn. zł	ilość	kwota zł	kwota euro
1	Ciąg technologiczny sortowania odpadów	1 750 000,0 zł	1	1 750 000,0 zł	456 799,8 €
2	Wózki widłowe	70 000,0 zł	3	210 000,0 zł	54 816,0 €
3	Duży pojazd do selektywnego transportu odpadów	450 000,0 zł	1	450 000,0 zł	117 462,8 €
4	Zestawy komputerowe	3 000,0 zł	14	42 000,0 zł	10 963,2 €
5	Drukarki laserowe c-b	1 500,0 zł	3	4 500,0 zł	1 174,6 €
6	Notebooki	3 500,0 zł	3	10 500,0 zł	2 740,8 €
7	Oprogramowanie do komputerów	2 000,0 zł	17	34 000,0 zł	8 875,0 €
8	pojemniki na odpady	22 000,0 zł	5	110 000,0 zł	28 713,1 €
9	wózki transportowe do odpadów	1 500,0 zł	30	45 000,0 zł	11 746,3 €
10	Wyposażenie zaplecza kuchennego - kuchnia	5 000,0 zł	2	10 000,0 zł	2 610,3 €
11	Wyposażenie zaplecza kuchennego - myjnia	6 500,0 zł	1	6 500,0 zł	1 696,7 €
12	Wyposażenie zaplecza kuchennego - meble	12 000,0 zł	1	12 000,0 zł	3 132,3 €
13	Wyposażenie zaplecza socjalnego - pralnice	11 000,0 zł	2	22 000,0 zł	5 742,6 €
14	Termomodernizacja istniejącego budynku	750 000,0 zł	1	750 000,0 zł	195 771,3 €
15	Remont i adaptacja wnętrza istniejącego budynku	200 000,0 zł	1	200 000,0 zł	52 205,7 €
16	Wyposażenie budynku w meble biurowe	50 000,0 zł	1	50 000,0 zł	13 051,4 €
17	Montaż systemu ogrzewania c.o. na biomasę	120 000,0 zł	1	120 000,0 zł	31 323,4 €
18	Montaż systemu ogrzewania c.w. solarne	150 000,0 zł	1	150 000,0 zł	39 154,3 €
19	Budowa hali sortowni	2 000 000,0 zł	1	2 000 000,0 zł	522 056,9 €
20	Rewitalizacja terenu	350 000,0 zł	1	350 000,0 zł	91 360,0 €
21	Budowa stanowiska odbioru odpadów	30 000,0 zł	1	30 000,0 zł	7 830,9 €
22	Organizacja dróg dojazdowych i parkingów	130 000,0 zł	1	130 000,0 zł	33 933,7 €
23	Budowa budynku dozoru	30 000,0 zł	1	30 000,0 zł	7 830,9 €
24	Montaż oświetlenia obiektu	20 000,0 zł	1	20 000,0 zł	5 220,6 €
25	Montaż infrastruktury obiektu (alarm, sieć LAN)	25 000,0 zł	1	25 000,0 zł	6 525,7 €
26	Dokumentacja projektowa	75 000,0 zł	1	75 000,0 zł	19 577,1 €
27	Dokumentacja przetargowa	15 000,0 zł	1	15 000,0 zł	3 915,4 €
28	Wynagrodzenie personelu (18 miesięcy)	21 000,0 zł	18	378 000,0 zł	98 668,8 €
29	Koszty administracyjno biurowe (18 miesięcy)	1 500,0 zł	18	27 000,0 zł	7 047,8 €
30	Koszty obsługi prawnej	1 000,0 zł	18	18 000,0 zł	4 698,5 €
31	Szkolenia dla personelu	800,0 zł	30	24 000,0 zł	6 264,7 €
32	Budowa serwisu www	3 000,0 zł	1	3 000,0 zł	783,1 €
33	Folder informacyjny o Recykling-Parku	3,0 zł	10000	30 000,0 zł	7 830,9 €

6.2 Źródła finansowania projektu

Przy założeniu kosztu całkowitego realizacji projektu na poziomie 7 098 500 zł netto, zostanie on sfinansowany z następujących źródeł:

lp	źródło	opis	kwota zł	udział %
1	EOG-NMF	dotacja	2 839 000,00	39,81%
2	WFOŚiGW Warszawa	pożyczka preferencyjna	1 000 000,00	14,02%
3	Środki własne EKON	---	3 292 500,00	46,17%
SUMA:			7 131 500,00	---

Na etapie sporządzania niniejszego studium Stowarzyszenie EKON zabezpieczyło finansowanie projektu w wysokości 4 259 500 zł netto poprzez:

- **Uzyskanie gwarancji dofinansowania z WFOŚiGW w Warszawie w formie preferencyjnej pożyczki w kwocie do 1 000 000 zł, z opcją spłaty rozłożoną na 15 lat (pismo z 11.01.2007 r.).**
- **Zabezpieczenie własnych środków finansowych w wysokości do 3 300 500 zł zgodnie z uchwałą Walnego Zgromadzenia Stowarzyszenia EKON.**

Pełne zbilansowanie finansowe przedsięwzięcia nastąpi w oparciu o dotację uzyskaną w ramach **Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego**. W przypadku nieuzyskania ww. dotacji Stowarzyszenie EKON będzie poszukiwało innych źródeł finansowania w miarę dostępnych na rynku funduszy inwestycyjnych.

6.3 Program sprzedaży. Kalkulacja przychodów

Stowarzyszenie EKON zakłada sprzedaż pozyskanych surowców wtórnych po cenach rynkowych, przy czym nacisk będzie kładziony na zapewnienie zbytu dla całego wolumenu posegregowanych odpadów opakowaniowych wytworzonych przez Stowarzyszenie, nawet kosztem ceny jednostkowej.

Dlatego też przyjęto dla potrzeb niniejszej analizy uzyskanie minimalnego poziomu cen, jakiego można się w obecnej sytuacji makroekonomicznej spodziewać na rynku, tj. 250 zł netto za tonę. Poniżej tego poziomu prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów i ich segregacji staje się ekonomicznie nieuzasadnione.

Program sprzedaży surowców wtórnych został sporządzony w perspektywie 10 lat, tj. 2007-2016:

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sprzedaż SW w Mg	2600	2600	6500	9000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Cena jedn. w tys zł	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Przychód w tys zł	650,00	650,00	1625,00	2250,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00

Z funkcjonowaniem Recykling-Parku oraz Ośrodka Integracji Społecznej wiążą się dodatkowe źródła przychodów:

- Opłaty od klientów korzystających z stanowiska odbioru odpadów;
- Przychody z tytułu działalności statutowej Ośrodka Integracji Społecznej (Np. szkolenia, wynajem pomieszczeń).

Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, iż część wynagrodzenia personelu Recykling-Parku będzie refinansowana ze środków PFRON, gdyż będą to osoby niepełnosprawne.

Łączna kalkulacja przychodów Stowarzyszenia EKON związanych z funkcjonowaniem Recykling-Parku przedstawia się następująco:

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sprzedaż SW	650,00	650,00	1625,00	2250,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00
Opłaty od klientów	0,00	50,00	150,00	220,00	260,00	260,00	260,00	260,00	270,00	270,00
Inne przychody	0,00	0,00	30,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	60,00	60,00
Przychód w tys zł	650,00	700,00	1805,00	2520,00	2810,00	2810,00	2810,00	2810,00	2830,00	2830,00

6.4 Prognoza kosztów eksploatacyjnych

Stowarzyszenie EKON jako organizacja non-profit przyjmuje w swojej działalności założenie, iż dochody statutowe Stowarzyszenia powinny pokrywać koszty działalności bez konieczności osiągania zysku. Wystąpienie nadwyżki dochodów nad kosztami powoduje powstanie zysku netto, który jest jednakże mimo wszystko przeznaczony na poszerzanie działalności statutowej Stowarzyszenia.

Zgodnie z powyższą zasadą wskazane w części 6.3 przychody ze sprzedaży powinny pokrywać koszty funkcjonowania Recykling Parku oraz systemu selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” prowadzonego przez Stowarzyszenie na terenie m.st. Warszawy.

Przy kalkulacji kosztów eksploatacyjnych (operacyjnych) przyjęto następujące założenia:

- Koszty eksploatacyjne nie obejmują nakładów związanych z realizowaną inwestycją;
- Koszty eksploatacyjne dotyczą wyłącznie niniejszego Projektu i jego produktów, a nie całej działalności Stowarzyszenia EKON;
- Przyjęto dla obliczeń ceny bieżące bez ich indeksacji;
- Nie uwzględnia się kosztów obsługi finansowej zadłużenia (kredytów, pożyczek preferencyjnych).

6.5 Budżet i harmonogram inwestycji

Biorąc pod uwagę planowane nakłady inwestycyjne wskazane w części 6.1 niniejszego dokumentu, oszacowany został następujący budżet i harmonogram inwestycji:

lp	forma finansowania	I kw	II kw	III kw	IV kw	V kw	VI kw
	Koszt całkowity Projektu tys zł	660,50	285,50	1511,00	3809,00	795,50	70,50
1	<i>Dotacja NMF</i>	0,00	0,00	1246,50	1592,50	0,00	0,00
2	<i>Pożyczka WFOŚiGW</i>	450,00	285,50	264,50	0,00	0,00	0,00
3	<i>Środki własne</i>	210,50	0,00	0,00	2216,50	795,50	70,50

Harmonogram inwestycji		I kw	II kw	III kw	IV kw	V kw	VI kw
Ip	element	kwoły w tys zł					
1	Ciąg technologiczny sortowania odpadów			200,00	1550,00		
2	Wózki widłowe				210,00		
3	Duży pojazd do selektywnego transportu odpadów	450,00					
4	Zestawy komputerowe					42,00	
5	Drukarki laserowe c-b	4,50					
6	Notebooki	10,50					
7	Oprogramowanie do komputerów					34,00	
8	pojemniki na odpady			110,00			
9	wózki transportowe do odpadów				45,00		
10	Wyposażenie zaplecza kuchennego - kuchnia				10,00		
11	Wyposażenie zaplecza kuchennego - myjnia				6,50		
12	Wyposażenie zaplecza kuchennego - meble				12,00		
13	Wyposażenie zaplecza socjalnego - pralnice				22,00		
14	Termomodernizacja istniejącego budynku			0,00	250,00	500,00	
15	Remont i adaptacja wnętrza istniejącego budynku			100,00	100,00		
16	Wyposażenie budynku w meble biurowe				50,00		
17	Montaż systemu ogrzewania c.o. na biomasę				120,00		
18	Montaż systemu ogrzewania c.w. solarne				150,00		
19	Budowa hali sortowni		100,00	900,00	1000,00		
20	Rewitalizacja terenu	0,00	100,00	100,00	150,00		
21	Budowa stanowiska odbioru odpadów			30,00			
22	Organizacja dróg dojazdowych i parkingów				30,00	100,00	
23	Budowa budynku dozoru	30,00					
24	Montaż oświetlenia obiektu	20,00					
25	Montaż infrastruktury obiektu (alarm, sieć LAN)					25,00	
26	Dokumentacja projektowa	75,00					
27	Dokumentacja przetargowa	0,00	15,00				
28	Wynagrodzenie personelu (18 miesięcy)	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00	63,00
29	Koszty administracyjno biurowe (18 miesięcy)	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
30	Koszty obsługi prawnej	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
31	Szkolenia dla personelu				0,00	24,00	
32	Budowa serwisu www				3,00		
33	Folder informacyjny o Recykling-Parku				30,00	0,00	0,00
SUMA:		660,50	285,50	1510,50	3809,00	795,50	70,50

6.6 Ocena finansowej trwałości projektu

Ip	pozycja	suma	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5	rok 6	rok 7	rok 8	rok 9	rok 10
			OKRES REALIZACJI PROJEKTU			OKRES TRWAŁOŚCI PROJEKTU						
WPLYWY OGÓLEM		35133,80	3542,80	5842,00	2325,00	3092,00	3382,00	3382,00	3382,00	3382,00	3402,00	3402,00
1	Dotacja NMF/EOG	2838,00	1246,00	1592,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Pożyczka WFOŚ	1000,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Przychody z działalności EKON	22575,00	650,00	700,00	1805,00	2520,00	2810,00	2810,00	2810,00	2810,00	2830,00	2830,00
4	Dotacja PFRON (wynagrodzenia)	5428,80	436,80	468,00	520,00	572,00	572,00	572,00	572,00	572,00	572,00	572,00
5	Środki własne EKON (wkład własny)	3292,00	210,00	3082,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WPLYWY OGÓLEM		31300,00	3543,00	5829,50	2002,38	2710,75	2879,13	2873,50	2867,88	2862,25	2868,63	2863,00
1	Nakłady inwestycyjne	7131,50	2457,00	4674,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Wynagrodzenia personelu	6786,00	546,00	585,00	650,00	715,00	715,00	715,00	715,00	715,00	715,00	715,00
3	Koszty operacyjne	16135,00	495,00	525,00	1188,00	1837,00	2011,00	2011,00	2011,00	2011,00	2023,00	2023,00
4	Splata kapitału pożyczki	1000,00	0,00	0,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00
5	Koszty finansowe	247,50	45,00	45,00	39,38	33,75	28,13	22,50	16,88	11,25	5,63	0,00
SALDO		3834,02	0,00	12,50	322,63	381,25	502,88	508,50	514,13	519,75	533,38	539,00
SALDO SKUMULOWANE		0	0	12,5	335,13	716,38	1219,26	1727,76	2241,89	2761,64	3295,02	3834,02

W oparciu o powyższe dane zostały wyliczone podstawowe wskaźniki ekonomiczne:
 Finansowa zaktualizowana wartość netto (FNPV) = 1817,47 tysięcy zł
 Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu (FIRR) = 14,1%

W oparciu o przeprowadzoną analizę można stwierdzić, iż realizacja Projektu, przy założeniu uzyskania wsparcia finansowego w ramach mechanizmu finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, jest możliwa od strony finansowej. Nie nastąpi zagrożenia wyczerpania środków finansowych na realizację Projektu, a także na jego późniejsze funkcjonowanie w perspektywie 10 lat.

Można ponadto stwierdzić, iż po zakończeniu realizacji Projektu jest on w stanie generować przychody pozwalające na trwałe funkcjonowanie Recykling-Parku i Ośrodka Integracji Społecznej. Ewentualna wykazana nadwyżka dochodów będzie przeznaczana na cele statutowe Stowarzyszenia, realizację kolejnych etapów budowy Recykling-Parku, a także będzie stanowiła rezerwę na wypadek:

- Zmian in minus ceny sprzedaży posegregowanych odpadów opakowaniowych,
- Presji na wzrost wynagrodzeń personelu,
- Wzrostu kosztów eksploatacyjnych, w tym nieplanowanych napraw oraz dalszego dosprzętowania.

7. Analiza ekonomiczna projektu

7.1 Analiza wskaźnika efektywności kosztowej

⇒ Zmiana przepływów pieniężnych wywołanych realizacją przedsięwzięcia

Dla potrzeb oceny zasadności ekonomicznej Projektu obliczono poziomy wskaźnik FIRR oraz FNPV przy założeniu braku dofinansowania ze środków zewnętrznych (tj. pożyczki WFOŚiGW oraz dotacji EOG/NMF). Przyjęto stopę dyskonta 6%, odwołując się do ceny obligacji długoterminowych Skarbu Państwa.

lp	pozycja	suma	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5	rok 6	rok 7	rok 8	rok 9	rok 10
			OKRES REALIZACJI PROJEKTU			OKRES TRWAŁOŚCI PROJEKTU						
WPLYWY OGÓŁEM		28003,80	1296,80	4250,00	2325,00	3092,00	3382,00	3382,00	3382,00	3382,00	3402,00	3402,00
1	Przychody z działalności EKON	22575,00	650,00	700,00	1805,00	2520,00	2810,00	2810,00	2810,00	2810,00	2830,00	2830,00
2	Dotacja PFRON (wynagrodzenia)	5428,80	436,80	468,00	520,00	572,00	572,00	572,00	572,00	572,00	572,00	572,00
3	Inne wpływy EKON	3292,00	210,00	3082,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WYPLYWY OGÓŁEM		22421,00	991,00	1060,00	1788,00	2502,00	2676,00	2676,00	2676,00	2676,00	2688,00	2688,00
2	Wynagrodzenia personelu	6786,00	546,00	585,00	650,00	715,00	715,00	715,00	715,00	715,00	715,00	715,00
3	Koszty operacyjne	16135,00	495,00	525,00	1188,00	1837,00	2011,00	2011,00	2011,00	2011,00	2023,00	2023,00
SALDO		5582,80	305,80	3190,00	537,00	590,00	706,00	706,00	706,00	706,00	714,00	714,00
SALDO SKUMULOWANE			305,80	3495,80	4032,80	4622,80	5328,80	6034,80	6740,80	7446,80	8160,80	8874,80
Stopa dyskontowa		6%										
Finansowa IRR		3,86%	nakłady inwestycyjne:				7131,50					
Finansowa NPV		-626,65										

Przeprowadzona analiza wskazuje, iż przy braku zewnętrznych źródeł finansowania realizacja niniejszego Projektu jest nieuzasadniona ekonomicznie. Uzyskanie zewnętrznej pomocy publicznej, przekładające się na zmniejszenie koniecznych do poniesienia nakładów inwestycyjnych pozwala na uzyskanie dodatniej wartości wskaźnika FNPV. Uzasadnieniem takiego działania jest fakt, iż analizowany Projekt realizuje istotne cele publiczne i uwzględnia ich koszty.

⇒ Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy

Realizacja planowanego Projektu będzie wymagała zabezpieczenia wystarczającego poziomu kapitałów obrotowych w związku z kumulacją w krótkim okresie znaczących nakładów inwestycyjnych.

Kapitał obrotowy będzie pokrywany ze środków własnych Stowarzyszenia, pozyskanego zewnętrznego dofinansowania oraz ewentualnych kredytów pomostowych (obrotowych) wykorzystywanych do finansowania inwestycji w okresach pomiędzy rozliczeniami poszczególnych rat finansowania zewnętrznego. Kapitał obrotowy jest ponadto niezbędny do utrzymania bieżącej płynności finansowej w ramach Projektu. Dlatego też została przyjęta następująca formuła wyliczenia zapotrzebowania na kapitał obrotowy

$$[\text{Kapitał Obrotowy}^{t=0} = \text{Wpływy ogółem}^{t=0} - \text{przychody z działalności}^{t=0} - \text{dotacja PFRON}^{t=0} \times 2/3]$$

W oparciu o dokonane wyliczenia stwierdzono występowanie zapotrzebowania na kapitał obrotowy w dwóch pierwszych latach, tj. latach realizacji Projektu:

- **Rok 1 – 2 551, 80 tysięcy zł**
- **Rok 2 – 4 767, 50 tysięcy zł**

7.2 Opis i kwantyfikacja efektów społecznych inwestycji

Na potrzeby kwantyfikacji społecznych efektów inwestycji określono następujące pozycje ekonomiczne:

- Oszczędności z tytułu niższych kosztów składowania odpadów opakowaniowych na składowiskach odpadów komunalnych;
- Oszczędności z tytułu zwiększonego wykorzystywania w gospodarce narodowej surowców wtórnych;
- Oszczędności z tytułu mniejszego zakresu hospitalizacji osób upośledzonych umysłowo (aktywizacja społeczna i zawodowa jako forma terapii);

Do wyliczeń przyjęto następujące założenia:

- 1) średni koszt składowania 1 Mg na składowisku odpadów komunalnych – 100 zł netto
- 2) Oszczędność w wykorzystaniu 1 Mg metali z odzysku – 1200 zł netto
- 3) Oszczędność z wykorzystania 1 Mg makulatury / papieru z odzysku – 210 zł netto
- 4) Oszczędność z wykorzystania 1 Mg szkła z odzysku – 60 zł netto
- 5) Oszczędność z wykorzystania 1 Mg tworzyw sztucznych z odzysku – 20 zł netto
- 6) Przeciętny okres hospitalizacji osoby niepełnosprawnej to 45 dni rocznie, zaś koszt 1 dnia pobytu w szpitalu to 20 zł netto. Przeciętnie 20% personelu Stowarzyszenia przed podjęciem pracy podlegało hospitalizacji, zaś po rozpoczęciu pracy konieczność taka ustawała.

okres:	rok 1	rok 2	rok 3	rok 4	rok 5	rok 6	rok 7	rok 8	rok 9	rok 10	WYNIK
zebrane SW	2600	2600	6500	9000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	---
oszczędność na składowaniu odpadów	26	26	65	90	100	100	100	100	100	100	807
zebrane metale (3%)	78	78	195	270	300	300	300	300	300	300	---
Zebrana makulatura i karton (55%)	1430	1430	3575	4950	5500	5500	5500	5500	5500	5500	---
Zebrane szkło (28%)	728	728	1820	2520	2800	2800	2800	2800	2800	2800	---
Zebrane tworzywa sztuczne (14%)	364	364	910	1260	1400	1400	1400	1400	1400	1400	---
oszczędność metal (1,2)	93,6	93,6	234	324	360	360	360	360	360	360	2905,2
oszczędność makulatura i karton (0,210)	300,3	300,3	750,75	1039,5	1155	1155	1155	1155	1155	1155	9320,85
oszczędność szkło (0,06)	43,68	43,68	109,2	151,2	168	168	168	168	168	168	1355,76
oszczędność tworzywa sztuczne (0,02)	7,28	7,28	18,2	25,2	28	28	28	28	28	28	225,96
liczebność personelu	420,00	450,00	500,00	550,00	550,00	550,00	550,00	550,00	550,00	550,00	---
Ilość osób hospitalizowanych (20% personelu)	75,6	81	90	99	99	99	99	99	99	99	939,6
WYNIK	546,46	551,86	1267,15	1728,9	1910	1910	1910	1910	1910	1910	15554,37

8. Analiza oddziaływania na środowisko

Głównym aktem prawnym normującym system ochrony środowiska w Polsce jest Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska. Nakłada ona na podmioty podejmujące przedsięwzięcia mogące wpływać na stan środowiska obowiązek dokonania oceny tego wpływu. Planowany Projekt zalicza się do kategorii przedsięwzięć mogących mieć znaczący wpływ na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko oraz szczególnych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem się przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zgodnie z obowiązującymi procedurami raport taki sporządza się na etapie ubiegania się przez inwestora o pozwolenie na budowę. Raport ten będzie zawierał szczegółowe ustalenia dotyczące realizacji inwestycji pod kątem jej wpływu na środowisko, w tym ustalenia obejmujące zastosowanie rozwiązań mających wykluczyć negatywny wpływ przedsięwzięcia na stan środowiska.

Wstępna analiza negatywnego wpływu planowanego Projektu na środowisko wskazuje następujące zagrożenia w tym obszarze:

- Negatywny wpływ na środowisko w postaci uciążliwej woni związanej z gromadzeniem w jednym miejscu i segregacją odpadów opakowaniowych.
- Niekontrolowane przedostawanie się luźnych frakcji odpadów opakowaniowych do środowiska w przypadku ich nieprawidłowego składowania.
- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych wodami opadowymi przenikającymi przez nieprawidłowo składowane odpady opakowaniowe.

- Zagrożenie hałasem spowodowane głośną pracą ciągu technologicznego sortowni.
- Zanieczyszczenie atmosfery spalinami z kotłowni na biomasę.

W celu wykluczenia ewentualności wystąpienia ww. zagrożeń zostaną na etapach projektowym i wykonawczym podjęte następujące działania:

- Cały proces gromadzenia i segregacji odpadów będzie przebiegał w pomieszczeniu zamkniętym, co zminimalizuje występowanie zjawiska uciążliwej woni. Jednocześnie przyjęte procedury będą narzucały na obiekcie sortowni szybką rotację odpadów w celu uniknięcia procesów rozkładu i/lub fermentacji.
- Proces gromadzenia i segregacji odpadów będzie przebiegał w pomieszczeniach zamkniętych, z wykorzystaniem zamykanych pojemników na odpady, co wykluczy możliwość niekontrolowanego przedostawania się odpadów komunalnych do środowiska.
- Nie będzie występowała faktyczna możliwość kontaktu wód opadowych z odpadami, co wykluczy możliwość przesiąkania zanieczyszczonych wód do gruntu. Cały obiekt będzie podłączony do miejskiej sieci kanalizacyjnej, do której będą odprowadzane wszystkie ścieki powstałe w procesie funkcjonowania Recykling-Parku i Ośrodka Integracji Społecznej
- Zagrożenie występowania hałasu zostanie wyeliminowane przez stosowanie maszyn spełniających normy w zakresie wytwarzanego hałasu. Dodatkowym zabezpieczeniem będzie prowadzenie procesu sortowania odpadów w pomieszczeniach zamkniętych, stanowiących dodatkową barierę przed rozprzestrzenianiem się hałasu. Należy ponadto zaznaczyć, iż obiekt jest zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie portu lotniczego wytwarzającego hałas o dużo wyższym natężeniu, co dodatkowo wyklucza występowanie negatywnego efektu niniejszego Projektu. Teren objęty projektem znajduje się w zasięgu planowanego obszaru ograniczonego użytkowania właśnie z powodu przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.
- Zastosowanie kotłowni na biomasę samo w sobie zminimalizuje poziom zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery poniżej wymaganych norm. Kontrola składu biomasy spowoduje, iż praktycznie wytwarzany będzie wyłącznie CO₂ oraz popiół, bez dodatkowych związków negatywnie wpływających na stan środowiska.

Powyższe ustalenia pozwalają przypuszczać, iż dla planowanego Projektu zostanie wydana decyzja o odstępieniu od wymogu sporządzania raportu oddziaływania na środowisko, mimo, iż obiekty sortowni zostały wskazane jako inwestycje, w odniesieniu do których taki raport się sporządza.