

## Studium wykonalności projektu

W maju 2010r zakończono prace nad studium wykonalności projektu pn. „Rozwiązanie problemów gospodarki odpadami w Warszawie – etap I: modernizacja i rozbudowa Zakładu Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych (ZUSOK)”. Autorem tego opracowania jest konsorcjum firm w składzie Deloitte Advisory Sp. z o.o., Mott MacDonald Ltd., Wardyński i Wspólnicy Sp.k. oraz Aon Polska Sp. z o.o.

W oparciu o przeprowadzoną ocenę stanu istniejącego systemu gospodarki odpadowej w mieście, ocenę funkcjonowania obecnego Zakładu Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych, prognozę popytu na usługi w gospodarce odpadowej oraz dogłębną analizę możliwych opcji realizacyjnych (lokalizacyjnych, technologicznych i instytucjonalnych), studium wykonalności **rekomenduje następujący zakres rzeczowy projektu:**

- modernizację istniejącej instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych z zachowaniem obecnego systemu oczyszczania spalin oraz produkcji energii elektrycznej i odzysku energii cieplnej,
- likwidację kompostowni odpadów zmieszanych. Budynek kompostowni zostanie rozebrany, a elementy wyposażenia nadające się do wykorzystania zostaną odsprzedane lub przekazane do innych instalacji.
- przekształcenie linii wstępnego sortowania odpadów zmieszanych na linię do segregacji odpadów surowcowych, pochodzących ze zbiórki selektywnej (docelowo ok. 30 tys. Mg/rok przy pracy 3 - zmianowej)
- budowę 2 nowych linii termicznego przekształcania odpadów zmieszanych o wydajności ok. 2 x 132 000 Mg/rok, z odzyskiem energii elektrycznej i cieplnej, z paleniskiem z rusztem ruchomym, systemem oczyszczania spalin opartym o põesuchą metodę redukcji związków kwaśnych i zasadowych, niekatalityczną metodę redukcji tlenków azotu oraz złożę z węglem aktywnym do redukcji związków metali ciężkich, dioksan i furanów, a także filtr workowy do redukcji pyłu. Budynek mieszczący większość instalacji 2 nowych linii spalarni zostanie zbudowany w miejscu dotychczasowej kompostowni. Zakłada się, że nowe instalacje będą również wykorzystywały niektóre obecne obiekty ZUSOK, np. instalację do waloryzacji popiołów,
- budowę instalacji waloryzacji żużli wraz z odzyskiem metali żelaznych i nieżelaznych
- adaptację budynków, dróg i placów manewrowych.

Łączna moc przerobowa istniejącej linii termicznego przekształcania odpadów oraz 2 nowych linii będzie wynosiła około 300 tys. Mg/rok odpadów, co będzie stanowić około 37% wszystkich odpadów wytwarzanych na terenie miasta w 2016 roku (pierwszym roku eksploatacji ZUSOK po rozbudowie). Dla porównania, aktualnie w ZUSOK procesowi termicznego przekształcania poddawane jest ok. 6 – 7 % odpadów komunalnych wytwarzanych w Warszawie.

W opinii autora studium wykonalności możliwe jest umieszczenie w rozważanej lokalizacji 2 nowych instalacji do termicznego przekształcania odpadów o wydajności do 2 x 160 000 Mg/rok, co wiązałoby się także z odpowiednio zwiększoną produkcją energii elektrycznej i cieplnej. Propozycja budowy instalacji o zwiększonej wydajności jw. może pojawić się w toku negocjacji z kandydatami na partnera prywatnego, w trakcie postępowania przetargowego. Miasto liczy się z możliwością pojawienia się takiej propozycji i podejmie działania, aby być na taką propozycję przygotowanym.

## Model instytucjonalny realizacji projektu

Zakłada się, że projekt będzie realizowany w trybie partnerstwa publiczno – prywatnego. Partner prywatny będzie wybrany w oparciu o przepisy ustawy o partnerstwie publiczno – prywatnym i podejmie się

wspólnie z miastem realizacji projektu oraz przyjmie na siebie obowiązek długoletniej eksploatacji i utrzymania instalacji. Przy wyborze partnera prywatnego zostaną wykorzystane kryteria wymienione w ustawie o partnerstwie publiczno – prywatnym, tj.:

- podział zadań i ryzyk związanych z projektem pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym,
- kryteria odnoszące się bezpośrednio do przedmiotu przedsięwzięcia, w szczególności jakość, funkcjonalność, parametry techniczne, poziom oferowanych technologii, koszt utrzymania, oferowany serwis,
- struktura finansowania, w tym głównie stosunek wkładu własnego podmiotu publicznego do wkładu partnera prywatnego,
- efektywność realizacji projektu, w tym efektywność wykorzystania składników majątkowych,
- podział dochodów pochodzących z projektu pomiędzy podmiotem prywatnym i publicznym.

Realizacja tego projektu będzie się także wiązać z podjęciem przez miasto i partnera prywatnego działań w zakresie:

- *udostępnienia partnerowi prywatnemu obiektów obecnie funkcjonującego ZUSOK.* Zakłada się, że majątek istniejącego Zakładu zostanie przekazany w użytkowanie partnerowi prywatnemu w formie długoterminowej dzierżawy zorganizowanej części przedsiębiorstwa (na okres obowiązywania umowy PPP). Formalnym właścicielem istniejącego majątku oraz nowo powstałej infrastruktury pozostanie przez cały czas obowiązywania umowy PPP Miasto. Zgodnie z zasadą „wszystko, co na gruncie, przynależy do gruntu” (*superficies solo cedit*) wyrażoną w przepisie art. 47 oraz 191 Kodeksu cywilnego, budowle, obiekty i urządzenia wykonane przez partnera prywatnego na nieruchomości ZUSOK będą własnością Miasta.
- *uregulowania statusu pracowników obecnego ZUSOK.* Z chwilą wydzierżawienia partnerowi prywatnemu przedsiębiorstwa, obejmującego składniki materialne i niematerialne ZUSOK, partner prywatny, zgodnie z art. 23 Kodeksu pracy, stanie się pracodawcą w stosunku do pracowników dotychczas zatrudnionych w zakładzie. Konsekwencją powyższego będzie konieczność dochowania przez ZUSOK oraz partnera prywatnego obowiązków wynikających z przepisów prawa pracy, obejmujących wykonanie obowiązków informacyjnych — dotychczasowy i nowy pracodawca winni poinformować na piśmie swoich pracowników o przewidywanym terminie przejścia zakładu pracy lub jego części na innego pracodawcę, jego przyczynach, prawnych, ekonomicznych oraz socjalnych skutkach dla pracowników, a także zamierzonych działaniach dotyczących warunków zatrudnienia pracowników, w szczególności warunków pracy, płacy i przekwalifikowania,
- *uzyskania i/lub przeniesienia niezbędnych decyzji administracyjnych i pozwoleń z ZUSOK na partnera prywatnego.*

Ostatecznie, ramy współpracy partnera prywatnego oraz podmiotu publicznego, ich wzajemne uprawnienia i obowiązki, zostaną określone postanowieniami umowy o partnerstwie publiczno – prywatnym.

## **Analiza finansowa projektu**

Omawiany projekt został w 2007 r. umieszczony na liście projektów indywidualnych Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013 (POIS), ze wstępnie zarezerwowaną kwotą dofinansowania w wysokości 293 380 000 PLN. Z tego względu analizę finansową projektu wykonano pod kątem określenia

kwoty dofinansowania, możliwej do uzyskania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, zgodnie z Wytocznymi JASPERS do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska, współfinansowanymi przez Fundusz Spójności w latach 2007 – 2013). W wyniku analizy określono wskaźnik tzw. luki finansowej, interpretowany jako parametr niedoboru środków niezbędnych do zamknięcia finansowania i zapewnienia trwałości projektu przez beneficjenta pomocy z funduszy UE (w tym przypadku przez Miasto), obliczony w oparciu o założenia realizacji i eksploatacji inwestycji w okresie umowy partnerstwa publiczno – prywatnego.

Analizę finansową wykonano dla ww. rekomendowanego zakresu projektu, przyjmując, między innymi, następujące założenia:

- nakłady inwestycyjne – ok. 550 000 000 PLN (netto),
- koszty rozbudowy przyłącza ciepłego, elektrycznego i wodnego – ok. 39 000 000 PLN (netto),
- koszty Miasta, związane z przygotowaniem dokumentacji (oprócz projektu budowlanego i wykonawczego) i obsługą projektu – ok. 14 000 000 PLN,
- okres realizacji (budowy) – lata 2012 – 2015,
- okres umowy PPP – 24 lata,
- okres ekonomicznej użyteczności instalacji – 25 lat ,
- udział kapitału własnego partnera prywatnego w finansowaniu nakładów na projekt – ok. 30%,
- kredyt długoterminowy, zaciągany na okres 15 lat – ok. 68%,
- udział kapitału Miasta – ok. 2%,
- ilość odpadów wytwarzanych w Warszawie w roku 2009 – 762 454 tony/rok, korygowana w następnych latach prognozą wzrostu liczby mieszkańców,
- cena za odbiór odpadów od mieszkańców w 2010 r. (cena rynkowa) – 13 zł/osobę/miesiąc, korygowana wskaźnikiem inflacji w kolejnych latach analizy,
- cena za odbiór odpadów na bramie ZUSOK w 2010 r. (cena rynkowa) – 265 zł/tonę, korygowana wskaźnikiem inflacji w kolejnych latach analizy,

**Należy podkreślić, że ceny za odbiór odpadów od mieszkańców i na bramie, przyjęte dla potrzeb wycenienia kwoty dofinansowania z funduszy UE, są znacznie niższe od ww., gdyż zostały ustalone z uwzględnieniem ograniczenia wynikającego z wytycznych KE, że obciążenie 1 osoby za odbiór odpadów nie powinno przekraczać 0,75% dochodu rozporządzalnego na miesiąc. Ceny te w 2010 r. (rok bazowy analizy) wynoszą odpowiednio około 11 zł/osobę/miesiąc i 155 zł/tonę. Tak ustalone ceny są korzystniejsze dla potrzeb wykazania zapotrzebowania na pomoc finansową UE niż ww. ceny rynkowe i należy je interpretować jako realizację postulatu KE, że pomoc finansowa UE uzyskana przez beneficjenta na realizację określonego projektu powinna się przekładać na korzyść dla społeczeństwa.**

- cena za energię elektryczną – 170 zł/MW w 2010 r.; w kolejnych latach przyjęto realny wzrost ceny na podstawie prognozy Ministerstwa Gospodarki,
- cena za energię cieplną – 16,63 zł/GJ w 2010 r.; w kolejnych latach przyjęto realny wzrost ceny na podstawie prognozy Ministerstwa Gospodarki,

- założono również przychody z tytułu odzysku odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki (np. tworzywa sztuczne, złom, stłuczka szklana, makulatura) na poziomie cen rynkowych,
- odbiór żużla, kruszywa i balastu po sortowaniu – przyjęto jako koszt dla ZUSOK,
- ponadto, w obliczenia założono utworzenie znaczących rezerw na koszty finansowe i obsługę kredytu, na odtworzenie istniejącego majątku ZUSOK oraz rezerwę na nakłady odtworzeniowe projektu po oddaniu do eksploatacji (2015 r.).

**Przy założeniach jw., w tym także przyjęciu ceny na bramie za odbiór odpadów ograniczonej dostępnością cenową na 1 mieszkańca jak opisano wyżej, uzyskano ujemny wskaźnik luki finansowej, co oznacza, że projekt jest w pełni komercyjny i nie kwalifikuje się do uzyskania dofinansowania z Funduszu Spójności.**

Podstawowe wskaźniki finansowe planowanej inwestycji, w tym średnie marże uzyskiwane przez partnera prywatnego w okresie eksploatacji wskazują, że projekt jest wykonalny, trwały finansowo i może być atrakcyjny dla prywatnych inwestorów.

Należy podkreślić, że brak dofinansowania z Funduszu Spójności nie wpłynie w żaden sposób na jakość realizowanego projektu, w tym szczególnie w zakresie szeroko pojętych wymogów ochrony środowiska. Przepisy krajowe i UE są w tym zakresie tożsame i nie będzie żadnej taryfy ulgowej przy ubieganiu się o uzyskanie tzw. Pozwolenia Zintegrowanego (zgodnie z pkt. 5.2 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości – Dz.U. nr 122 poz. 1055).



## **HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA**

<b>L.p.</b>	<b>Etapy przygotowania i realizacji projektu</b>	<b>Termin/okres realizacji</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny</b>	<b>Komentarz</b>
1	Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu/decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego			Istnieje aktualny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i zgodnie z art. 50 ustawy o planowaniu przestrzennym – decyzja LIPC jest zbędna
2	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia	2009.06.16	Miasto	Konieczność użycia nowej Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może wynikać z przyjęcia do realizacji opcji o zwiększonej wydajności nowo projektowanych instalacji
3	Deklaracja instytucji odpowiedzialnej za monitoring obszarów Natura 2000	2009.06.16	Miasto/Wojewoda Mazowiecki	
4	Studium Wykonalności	2010.05.07	Doradca	
5	Nabycie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	2010.07.31	Miasto	
6	Zlecenie wykonania Raportu OOS	2010.07.15	Miasto	Opracowanie Raportu wynika z powodu opisanego w komentarzu do p. 2. Miasto chce być przygotowane na tę opcję
7	Dokumentacja postępowania o zawarcie umowy z partnerem prywatnym	2010.09.30	Doradca	
8	Wszczęcie postępowania na wybór partnera prywatnego	2010.11.30	Miasto	

L.p.	Etapy przygotowania i realizacji projektu	Termin/okres realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Komentarz
9	Odbiór raportu OOS i wszczęcie postępowania w sprawie uzyskania Decyzji	2010.11.30	Miasto	
10	Uzyskanie Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach Zgody na Realizację Przedsięwzięcia.	2011.09.30	Miasto	
11	Wybór partnera prywatnego - podpisanie umowy Zamknięcie komercyjne Projektu	2011.09.30	Miasto ze wsparciem Doradcy	
12	Dokumentacja projektu: – projekt budowlany – projekt wykonawczy	2012.02.28 2012.04.30	Partner Prywatny	Zgodnie z przyjętym harmonogramem Partner prywatny ponosi ryzyko sfinansowania opracowania projektu budowlanego i wykonawczego przed zamknięciem finansowym Projektu.
13	Pozwolenie na budowę, z uwzględnieniem ewentualnej konieczności przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko	2012.10.31	Miasto	Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa o pozwolenie na budowę występuje podmiot, dla którego została wydana decyzja środowiskowa.
14	Realizacja robót budowlanych, w tym dostaw oraz montaż maszyn i urządzeń technologicznych (piece, kotły), wydanie Świadectwa Przejęcia robót - rzeczowe zakończenie realizacji projektu	30 miesięcy, licząc od terminu uzyskania pozwolenia na budowę, tj. do maja 2015 r.	Partner Prywatny	