



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

## SPALANIE - LEPSZE, SKUTECZNE, EFEKTYWNE

Termiczne unieszkodliwianie odpadów komunalnych ma ponad stoletnią tradycję. Gwałtownie przemysławiane od połowy XIX wieku wielkie miasta zachodniej Europy bardzo szybko stały się aglomeracjami nie radzącymi sobie z „nadprodukcją” odpadów. Obawa przed epidemiami, którymi groziły rosnące góry śmieci, w szczególności zaś ścieków skłaniały zarządy miast do poszukiwania rozwiązań, radzenia sobie z powiększającą się ilością odpadów. Zaczęło się w Wielkiej Brytanii, kiedy w 1870 roku w Paddington pod Londynem uruchomiono pierwszą spalarnię. Działała bardzo krótko z uwagi na nieefektywność ekonomiczną. Co do sposobu utylizacji odpadów ten wydał się ważny, ponieważ jeszcze w latach 70 – tych dziewiętnastego stulecia uruchomiono kolejne spalarnie m.in. w Nottingham, Leeds i Manchesterze. Pierwsze spalarnie w Stanach Zjednoczonych powstały w 1885 roku. W dziewięć lat później w ruch „spalarniowy” włączyły się Niemcy. W Hamburgu pierwsza spalarnia zaczęła działać po epidemii cholery. Kluczowe więc były względy higieniczne, zdrowotne. Bardzo szybko europejskie gospodarki zdały sobie sprawę, że spalarnie można wykorzystać gospodarczo wraz z gwałtownie rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną i ciepłą. Jeszcze przed pierwszą wojną światową w Wielkiej Brytanii powstało kilkaset takich obiektów, intensywnie przybywało ich w USA, kolejne budowano w Niemczech. W ciągu dwóch pierwszych dekad XX wieku lista krajów unieszkodliwiających termicznie odpady powiększyła się m.in. o Danię, Szwecję, Belgię, Szwajcarię, Czechy a nawet Polskę. Zachodnia Europa w okresie międzywojennym spalała nadmiar odpadów, natomiast po II wojnie światowej niemal całkowicie zaniechano tej metody w Europie Środkowo – Wschodniej.

Lata dziewięćdziesiąte poprzedniego wieku wraz z rozwojem nowych technologii, upowszechnianiem się podwyższonych potrzeb cywilizacyjnych przyniosły wzrost zapotrzebowania na termiczne unieszkodliwianie z możliwością maksymalnego odzyskiwania energii. Pojawiło się ono także w krajach Europy Środkowo – Wschodniej w tym Polski. Obecnie w Europie działa blisko 500 obiektów spalarniowych, wiele z nich w centrach wielkich miast. Wszystkie one są znaczącym wytwórcą energii. Wystarczy powiedzieć, że blisko połowa energii dla potrzeb Paryża odzyskiwana jest ze spalania odpadów komunalnych a przeciętnie tzw. stare kraje Unii Europejskiej odzyskują ze spalania 22 proc. energii brutto.

Wybudowana na początku lat dziewięćdziesiątych na warszawskim Targówku spalarnia odpadów komunalnych z roczną zdolnością 42 tys. ton rozpoczęła w Polsce proces, który mógł się zdynamizować dopiero po wstąpieniu naszego kraju do Unii Europejskiej, kiedy pojawiły się fundusze unijne na lata 2007 – 2013. Konin jako jedno z sześciu miast w Polsce stał się Beneficjentem Projektu współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko.

*Dzięki dotacji Unii Europejskiej Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie realizuje projekt „Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego” – mówi mgr inż. Elżbieta Streker – Dembińska, kierownik Jednostki Realizującej Projekt. Składa się on z dwóch części: wybudowania Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie oraz Rekultywacji 14 gminnych składowisk odpadów. Spalarnia to największa inwestycja komunalna w dziejach Konina. W niej unieszkodliwiać będziemy 94 tysiące ton odpadów rocznie, pozyskiwanych z 36 gmin zamieszkałych przez 370 tysięcy osób. Całe przedsięwzięcie będzie kosztować 381 884 263,18 zł brutto, z czego dotacja ze środków Unii Europejskiej to 154 513 841 zł netto, a pozostałe z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wyniesie 145 115 159 zł netto. Wyszczególniam te kwoty, by podkreślić nie dającą się przecenić rolę naszego członkostwa w strukturach europejskich. Dzięki temu projektowi, budowie ZTUOK i rekultywacji gminnych składowisk o powierzchni 13,2 ha za dwa lata nasz region odczuje wyraźną korzystną zmianę w jakości środowiska.*

W Zakładzie Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie zastosowana będzie rusztowa technologia spalania, najbardziej powszechna w Europie a tym samym najlepiej sprawdzona. Kolejne działania technologiczne procesu spalania można podzielić na kilka faz: **a. suszenie** – w początkowej strefie rusztu odpady ogrzewane są w wyniku promieniowania

lub konwekcji do temperatury powyżej 1000 stopni C. co spowoduje odparowanie wilgoci, **b. odgazowanie** – w wyniku dalszego ogrzewania do temperatury powyżej 250 st. C wydzielane są składniki lotne, **c. spalanie** – w trzeciej części rusztu osiągnane jest całkowite spalanie odpadów, **d. zgazowanie** – produkty lotne są utleniane przez tlen cząsteczkowy. Przeważająca część odpadów utleniana jest w temperaturze 1000 st. C w górnej strefie komory paleniskowej, **e. dopalanie** – w celu zminimalizowania części niespalonych i CO w spalinach wprowadzona została strefa dopalania. W strefie tej podaje się powietrze lub recykulowane i odpylone spaliny w celu zupełnego spalania.

*Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych musi gwarantować bezpieczeństwo ekologiczne ludziom i środowisku - podkreśla Prezes Zarządu MZGOK Sp. z o.o. mgr inż. Jan Skalski. Odsiarczanie, odazotowanie spalin, redukcja dioksyn, furanów i metali ciężkich to najbardziej istotne działania dla bezpieczeństwa środowiska. Warto zdać sobie sprawę, że emisja gazów cieplarnianych z pieców domowych to przeciętnie 0,843 ng/TEQ/m<sup>3</sup> (ng – nanogramy), z dymu papierosowego – 0,14 ng /TEQ/m<sup>3</sup> a z ZTUOK – 0,01 ng/TEQ/m<sup>3</sup>. Założenia projektowe naszej inwestycji wsparte wynikami najnowszych instalacji w Europie upoważniają mnie do stwierdzenia, że w Koninie uda się nie tylko dotrzymać normy i standardy określone Dyrektywą Unii Europejskiej i krajowym Rozporządzeniem Ministra Środowiska, ale znacząco je zmniejszyć. Nawet o 40 procent. Dodam też, że nie ma żadnego zagrożenia dla ludzi jeśli chodzi o dopuszczalne normy hałasu. W rezultacie spalania powstawać będą żużle i popioły, które będą poddawane przekształcaniu i waloryzacji.*

Z zaprojektowanej zdolności przerobowej ZTUOK na poziomie co najmniej 94 tysięcy ton odpadów rocznie odzyskiwać będzie 7 MWe energii elektrycznej i 15-16 MWc energii cieplnej. Nominalna wydajność spalarni to 12,05 Mg/h, minimalna dyspozycyjność – 7800 godzin w roku. Te dane potwierdzają, że oprócz samej istoty polegającej na radykalnej poprawie środowiska spalanie ma wymiar ekonomiczny. Warto też dodać, że odpady w projekcie ustawy uznane zostały jako OZE (Odnawialne Źródła Energii).

Od 3 listopada 2013 r. Wykonawca, Konsorcjum Integral – Erbud – Introl prowadzi prace budowlano – montażowe Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. Formuła „Zaprojektuj i wybuduj” pozwala na niemal równoległe prowadzenie projektowania i wykonawstwa. Podstawowe obiekty kubaturowe i technologiczne zostały już całkowicie zaprojektowane. Konsorcjum zakończyło wykonywanie wszystkich pali pod poszczególne budynki technologiczne. Prowadzone są płynnie prace betoniarские, a wkrótce pojawią się części naziemnych obiektów kubaturowych. ZTUOK w Koninie do eksploatacji oddany zostanie 21 grudnia 2015 roku.



**Beneficjent środków:  
Miejski Zakład Gospodarki Odpadami  
Komunalnymi Sp. z o.o.  
ul. Sulańska 13, 62-510 Konin  
tel. 63 242 61 63, www.mzgok.konin.pl**