

---

**PRACE**

**Instytutu Ceramiki  
i Materiałów Budowlanych**

---

***Scientific Works***  
of Institute of Ceramics  
and Building Materials

---

**Nr 10**

ISSN 1899-3230

**Rok V**

**Warszawa–Opole 2012**

---

# **Przetwarzanie odpadów komunalnych i osadów ściekowych**

## **Verarbeitung von Kommunalabfällen und Klärschlamm**

**Redakcja naukowa/Wissenschaftliche Redaktion  
Grzegorz Siemiątkowski**

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego  
Funduszu Społecznego

Die Publikation wurde von der Europäischen Union, im Rahmen des  
Europäischen Sozialfonds, mitfinanziert



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOLECZNY



# Wprowadzenie

W roku 2013 nastąpią w Polsce znaczące, a przez niektórych określane wręcz jako rewolucyjne, zmiany w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi i osadami ściekowymi. Powodem tych zmian jest wejście w życie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz.U. z 2005 r. nr 186, poz. 1553 z późn. zm.), które zakazują składowania na składowiskach innych niż niebezpieczne i obojętne odpadów komunalnych (odpady o kodach z grupy 20 oraz 19 12 12) oraz osadów ściekowych i szlamów (odpady o kodach 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14), dla których przekroczone są wartości graniczne dotyczące zawartości ogólnego węgla organicznego (TOC) – 5% s.m., straty przy prażeniu (LOI) – 8% s.m., ciepła spalania – maksimum 6 MJ/kg s.m. Jednocześnie w 2013 r., w myśl znowelizowanej Ustawy z 19 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2012 r. poz. 391), gminy staną się właścicielami odpadów i to na nich będzie spoczywał obowiązek zbierania odpadów oraz budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, zapewniających osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Tym samym na gminach spoczęła odpowiedzialność za wywiązanie się Polski ze zobowiązań wobec Unii Europejskiej poprzez realizację celów Dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.Urz. WE L 182 z 16.07.1999 r., s. 1). Cele tej dyrektywy znalazły również swoje odzwierciedlenie w zapisach Krajowego planu gospodarki odpadami 2010, a później 2014. W planach tych przyjęto, że jednym z zasadniczych kierunków działań mających na celu redukcję składowania odpadów ulegających biodegradacji jest intensywny wzrost zastosowania mechaniczno-biologicznych metod przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, co wiąże się z koniecznością budowy linii technologicznych do ich przetwarzania. Jednocześnie zaleca się, aby takie linie przetwarzały odpady przyjmowane od co najmniej 150 tys. mieszkańców. Natomiast w przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych powinno być ich termiczne przekształcanie.

Wraz z przyjęciem przez Polskę strategicznych kierunków zagospodarowania odpadów komunalnych opartych o ich mechaniczno-biologiczne przetwarzanie otworzył się dla instytucji naukowych nowy obszar badawczy związany zarówno

z samymi procesami przetwarzania, jak i z oceną odpadów powstających po tych procesach.

Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Warszawie, Oddział Inżynierii Procesowej Materiałów Budowlanych w Opolu<sup>1</sup> podjął się, wraz z austriackim partnerem przemysłowym – firmą M-U-T Maschinen-Umwelttechnik-Transportanlagen GmbH<sup>2</sup> oraz przy współdziałaniu austriackiego partnera naukowego Universität für Bodenkultur, Institut für Abfallwirtschaft<sup>3</sup> w Wiedniu, realizacji partnerskiego projektu ponadnarodowego pn. „Adaptacja rozwiązań kompostowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz badania i oceny 4-dniowego zapotrzebowania na tlen (AT4)”<sup>4</sup>.

Celem projektu była wymiana informacji i transfer wiedzy umożliwiający adaptację do polskich warunków wypracowanych w Austrii rozwiązań kompostowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz badania i oceny 4-dniowej aktywności oddychania (AT4).

Projekt skierowany był do przedsiębiorców i pracowników związków z gospodarką odpadami, w szczególności tych prowadzących instalacje przetwarzania i składowania odpadów oraz do przedstawicieli uczelni i jednostek badawczo-rozwojowych.

W niniejszym 10 numerze „Prac Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych” przedstawiono doświadczenia naukowe zdobyte podczas realizacji projektu oraz proponowane przez sektor B+R metody oceny, przetwarzania i zagospodarowania odpadów komunalnych i osadów ściekowych.

*Grzegorz Siemiątkowski*

<sup>1</sup> Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych – Oddział Inżynierii Procesowej Materiałów Budowlanych w Opolu od wielu lat prowadzi działalność naukową i wdrożeniową związaną z zagospodarowaniem odpadów (odpady energetyczne, paliwa alternatywne, odpady pielnicze, łupki węglowe, biomasa, osady ściekowe).

<sup>2</sup> M-U-T Maschinen-Umwelttechnik-Transportanlagen GmbH – firma oferująca szerokie spektrum instalacji i urządzeń do zbiórki, obróbki i recyklingu odpadów, w tym opatentowaną unikalną metodę kompostowania M-U-T Kyberferm.

<sup>3</sup> Universität für Bodenkultur – Institut für Abfallwirtschaft w Wiedniu od wielu lat zajmuje się mechaniczno-biologicznym przetwarzaniem odpadów komunalnych i jest jednostką naukową, która wytycza zapisy austriackich normatywów w zakresie badań odpadów po ich przetworzeniu.

<sup>4</sup> Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

