

Projekt z dnia 22 maja 2009 r.

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>**

z dnia ..... 2009 r.

**w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii  
odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii  
z odnawialnego źródła energii<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 44 ust. 8 i 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.<sup>3)</sup>) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa szczegółowe warunki techniczne kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii, w tym:

- 1) rodzaje frakcji zawartych w odpadach komunalnych, które są przekształcane termicznie w spalarni odpadów i mogą być uznane za biodegradowalne frakcje w rozumieniu definicji biomasy, o której mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 9a ust. 9 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625, z późn. zm.<sup>4)</sup>);
- 2) techniczne i organizacyjne warunki wiarygodnego dokumentowania ilościowego i energetycznego udziału biodegradowalnych frakcji, zawartych w odpadach komunalnych, podlegających termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów i zaliczonych jako źródło odnawialne w bilansie energetycznym odzysku energii w spalarni odpadów.

---

<sup>1)</sup> Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej – środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 216, poz. 1606).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu ... pod numerem ....., zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 oraz z 2004 r. Nr 65, poz. 597).

<sup>3)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2007 r. Nr 88, poz. 587, z 2008 r. Nr 138, poz. 865, Nr 199, poz. 1227 i Nr 223, poz. 1464 oraz z 2009 r. Nr 18, poz. 97.

<sup>4)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2006 r. Nr 104, poz. 708, Nr 158, poz. 1123 i Nr 170, poz. 1217 oraz z 2007 r. Nr 21, poz. 124, Nr 52, poz. 343, Nr 115, poz. 790 i Nr 130, poz. 905, z 2008 r. Nr 180, poz. 1112 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2009 r. Nr 3, poz. 11 i Nr 69, poz. 586.

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o odnawialnym źródle energii, rozumie się przez to odnawialne źródło energii w rozumieniu ustawy – Prawo energetyczne.

§ 3. 1. Do rodzajów frakcji zawartych w zmieszanych odpadach komunalnych, o których mowa § 1 pkt 1, zalicza się:

- 1) frakcję podsitową o granulacji 0 – 20 mm;
- 2) odpady kuchenne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, ogrodowe oraz z terenów zielonych;
- 3) drewno;
- 4) papier lub tekturę;
- 5) tekstylia z włókien naturalnych;
- 6) odpady wielomateriałowe, w tym odpady z utrzymania higieny;
- 7) skórę.

2. Frakcja podsitowa, o której mowa w ust. 1 pkt 1, stanowi część zmieszanych odpadów komunalnych, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

3. Odpady, o których mowa w ust. 1, zawierające frakcje biodegradowalne, przeznaczone do termicznego przekształcania w spalarni odpadów, mogą pochodzić wyłącznie z obszarów, na których, zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, selektywnie zbierane są odpady przeznaczone do innych procesów odzysku, w tym do procesów recyklingu.

§ 4.1. Wartość ryczałtową udziału energii chemicznej frakcji biodegradowalnych w energii chemicznej całej masy zmieszanych odpadów komunalnych kierowanych do termicznego przekształcania, ustala się na poziomie 42% całości energii odzyskanej w wyniku termicznego przekształcania tych odpadów.

2. Wartość, o której mowa w ust. 1, jest równa wartości kwalifikującej część energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii odzyskanej z odnawialnego źródła energii.

§ 5. Część energii odzyskanej z termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych zawierających frakcje, o których mowa w § 3 ust. 1, może być zakwalifikowana jako energia z odnawialnego źródła energii, jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki techniczne:

- 1) spalane są zmieszane odpady komunalne zawierające przynajmniej jedną z frakcji biodegradowalnych, o których mowa w § 3 ust. 1;
- 2) prowadzona jest wiarygodna dokumentacja dotycząca ilości i rodzaju odpadów dostarczonych do procesu termicznego przekształcania odpadów w postaci ewidencji odpadów, na podstawie art. 36 ustawy o odpadach oraz wyników badań, o których mowa w § 6;
- 3) dokumentacja, o której mowa w pkt 2, powinna w szczególności zawierać:

- a) kartę przekazania odpadu przekazaną zarządzającemu spalarnią odpadów przez posiadacza odpadów,
  - b) kartę ewidencji odpadu prowadzoną odrębnie dla każdego rodzaju odpadu z oznaczeniem kodów oraz masy przyjętych odpadów w spalarni odpadów,
  - c) końcowy raport z badań, o których mowa w § 6, zawierający rzeczywisty udział energii chemicznej frakcji biodegradowalnych w energii chemicznej całej masy kierowanych do termicznego przekształcenia zmieszanych odpadów komunalnych, przeprowadzonych przez laboratoria akredytowane lub posiadające certyfikat wdrożonego systemu jakości lub uprawnienia do badania właściwości fizykochemicznych, toksyczności i ekotoksyczności substancji i preparatów, przekazany właścicielowi spalarni;
- 4) termiczne przekształcenie zmieszanych odpadów komunalnych zawierających frakcje ulegające biodegradacji odbywa się z zachowaniem warunków określonych przepisami dotyczącymi termicznego przekształcania odpadów, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

§ 6. 1. Badania udziału energii chemicznej frakcji biodegradowalnych w energii chemicznej całej masy zmieszanych odpadów komunalnych kierowanych do termicznego przekształcenia przeprowadza się raz na 3 lata, z zastrzeżeniem ust. 2.

2. Badania, o których mowa w ust. 1, przeprowadza się w pierwszym roku, w którym miałyby nastąpić zakwalifikowanie części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii.

3. Badania, o których mowa w ust. 1, wykonywane są przez laboratoria akredytowane lub posiadające certyfikat wdrożonego systemu jakości lub uprawnienia do badania właściwości fizykochemicznych, toksyczności i ekotoksyczności substancji i preparatów nadane w trybie ustawy z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. Nr 11, poz. 84, z późn. zm.<sup>5)</sup>).

4. Badania, o których mowa w ust. 1, przeprowadza się na podstawie metodyki badań potwierdzających rzeczywisty udział energii chemicznej frakcji biodegradowalnych w całkowitej energii z termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych, określonej w załączniku do rozporządzenia.

5. Osiągnięcie niższego niż 42 % udziału energii chemicznej frakcji biodegradowalnych w energii chemicznej całej masy zmieszanych odpadów komunalnych kierowanych do termicznego przekształcania, powoduje niezakwalifikowanie części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów jako energii z odnawialnego źródła energii za kolejne 3 lata, licząc od roku następującego po roku, w którym powinno być wykonane badanie.

6. Nieprzeprowadzenie badań, o których mowa w ust. 1 i 2, powoduje niezakwalifikowanie części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów jako energii z odnawialnego źródła energii za kolejne 3 lata, licząc od roku następującego po roku, w którym powinno być wykonane badanie.

---

<sup>5)</sup> Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085, Nr 123, poz. 1350 i Nr 125, poz. 1367, z 2002 r. Nr 135, poz. 1145 i Nr 142, poz. 1187, z 2003 r. Nr 189, poz. 1852, z 2004 r. Nr 11, poz. 94, Nr 96, poz. 959 i Nr 121, poz. 1263, z 2005 r. Nr 179, poz. 1485, z 2006 r. Nr 171, poz. 1225, z 2007 r. Nr 176, poz. 1238, z 2008 r. Nr 157, poz. 976 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2009 r. Nr 20, poz. 106.

§ 7. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

MINISTER ŚRODOWISKA

W porozumieniu

MINISTER GOSPODARKI

Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska  
z dnia ... (poz. ...)

**METODYKA BADAŃ POTWIERDZAJĄCYCH RZECZYWISTY UDZIAŁ ENERGII  
CHEMICZNEJ FRAKCJI BIODEGRADOWALNYCH W CAŁKOWITEJ ENERGII  
Z TERMICZNEGO PRZEKSZTAŁCANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW  
KOMUNALNYCH**

1. Próby odpadów pobiera się w spalarni z odpadów dostarczanych do spalania. Próbę odpadów pobiera się z losowo wybranego samochodu, po wyładunku jego zawartości na utwardzoną powierzchnię. Całą masę wyładowanych odpadów pomniejsza się metodą ćwiartowania przy użyciu sprzętu mechanicznego (ładowarki, koparki, itp.) do uzyskania próby jednostkowej o masie min. 100 kg.

2. Liczba prób wynosi min. 48 w roku, przy założeniu pobierania min. 4 prób miesięcznie. Po rocznym okresie badań, na podstawie statystycznego opracowania wyników, należy zweryfikować liczbę badanych prób. W uzasadnionych przypadkach należy zwiększyć liczbę pobieranych prób. Próbkę pobiera się przez 12 miesięcy poprzedzających analizę wyników mających na celu ustalenie rzeczywistego udziału energii chemicznej frakcji biodegradowalnych w energii chemicznej całej masy zmieszanych odpadów komunalnych kierowanych do termicznego przekształcania.

3. Badania odpadów wykonywane są raz na 3 lata, w tym w pierwszym roku, w którym miałyby nastąpić zakwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii.

4. Każdą próbę należy poddać przesiewaniu oraz ręcznemu sortowaniu, z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przynajmniej na następujące frakcje granulometryczne:

- frakcja <10 mm,
- frakcja 10-20 mm,
- frakcja >20 mm

Frakcję < 10 mm traktuje się jako jednorodną mieszaninę różnych składników, dla której nie ma uzasadnienia wyodrębniania poszczególnych frakcji materiałowych.

Frakcję 10-20 mm sortuje się ręcznie na frakcję biodegradowalną (odpady kuchenne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, ogrodowe oraz z terenów zielonych, drewno, papier lub tekturę, tekstylia z włókien naturalnych, odpady wielomateriałowe, w tym odpady z utrzymania higieny, skórę) oraz frakcję niebiodegradowalną. Przed ręcznym sortowaniem całą frakcję 10-20 mm pomniejsza się metodą ćwiartowania do uzyskania próby o masie ok. 2 kg.

Frakcja >20 mm może być dalej dzielona na kolejne frakcje granulometryczne (np. 20-40 mm, 40-60 mm, 60-100 mm i powyżej 100 mm) dla uproszczenia sortowania na frakcje materiałowe.

Frację >20 mm, a także dodatkowe frakcje, jeżeli zostaną z niej wydzielone, sortuje się ręcznie na następujące składniki materiałowe:

- odpady kuchenne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, ogrodowe oraz z terenów zielonych,
- papier lub tektura,
- odpady wielomateriałowe, w tym odpady z utrzymania higieny,
- tworzywa sztuczne,
- tekstylia,
- szkło,
- metale,
- drewno,
- skóra,
- guma,
- gruz, odpady budowlane,
- inne odpady mineralne,
- odpady niebezpieczne,

Należy określić udział masowy i procentowy poszczególnych składników w ogólnej masie odpadów.

5. Zakres badań fizykochemicznych poszczególnych frakcji materiałowych zawiera tabela 1. Próby do badań fizykochemicznych należy pobrać poprzez zmniejszanie prób frakcji materiałowych do masy ok. 0,5-1 kg metodą ćwiartowania. Grube frakcje materiałów (>20 mm) należy rozdrobnić mechanicznie lub ręcznie do ziarna poniżej 10 mm dla uzyskania jednorodnej masy przed pomniejszaniem w celu poboru prób. W próbach wstępnie rozdrobnionych należy obligatoryjnie oznaczyć wilgotność i dodatkowo stratę prażenia jako parametr kontrolny do oceny wyników pomiaru ciepła spalania. Dalsze badania składu fizykochemicznego należy następnie wykonać po zmieleniu prób laboratoryjnych do ziarna analitycznego o granulacji 0,2 mm.

Tabela 1. Zakres badań fizykochemicznych odpadów palnych

Frakcja materiałowa	Grupa materiałowa	Wymagana liczba badanych prób z 48 pobranych prób dla poszczególnych frakcji w celu wykonania następujących badań:							W <sub>OZE</sub>
		Udział (U) %	Wilgotn. (W) % masy	Strata prażenia % sm <sup>1)</sup>	Węgiel organ. % sm <sup>1)</sup>	Biomasa % sm <sup>1)</sup>	Wodór (H) % sm	Ciepło spalania (CS) MJ/kg sm	
< 10 mm	Wyłącznie biogenna	48	48	48	12	12	48	48	1
10-20 mm	Biogenna	48	48	48	12	12	48	48	1
10-20 mm	Niebiogenna	48	48	48	12	12	48	48	0
Kuchenne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, ogrodowe oraz z terenów zielonych	Wyłącznie biogenna	48	48	48	12	12	48	48	1
Papier lub tektura	Wyłącznie biogenna	48	48	48	12	12	48	48	1
Drewno	Wyłącznie biogenna	48	48	48	12	12	48	48	1
Skóra	Wyłącznie biogenna	48	48	48	12	12	48	48	1
Tekstylia	Biogenna i niebiogenna palna	48	48	48	12	12	48	48	0,5 lub obliczyć
Odpady wielomateriałowe, w tym odpady z utrzymania higieny	Biogenna i niebiogenna palna	48	48	48	12	12	48	48	0,4 lub obliczyć
Tworzywa sztuczne	Wyłącznie niebiogenna	48	48	48	12	12	48	48	0
Guma	Wyłącznie niebiogenna	48	48	48	12	12	48	48	0

<sup>1)</sup> badanie dodatkowe (nieobligatoryjne)

6. Po zakończeniu rocznych badań należy przeprowadzić ocenę i analizę wyników oraz obliczyć następujące wartości dla każdego badanego parametru każdej frakcji materiałowej:

- średnia roczna,
- odchylenie standardowe,
- wskaźnik zmienności.

7. Na podstawie wyników badań określa się wartości opałowe robocze (odpadu w stanie surowym) każdej palnej frakcji odpadów wg wzoru:

$$WO_r = [(1 - W \times 0,01) (CS - 2441 \times 9 \times H \times 0,01)] - 2441 W/100$$

- WO<sub>r</sub> – wartość opałowa robocza frakcji odpadów, kJ/kg,
- CS – ciepło spalania wysuszonej próbki odpadów, kJ/kg sm,
- W – wilgotność odpadów, % masy,
- H – zawartość wodoru, % masy,
- 2441 – entalpia parowania wody - 2441 kJ/kg w temp. 25 °C.

Obliczenia należy wykonać dla każdej próby, dla której wyznaczono ciepło spalania. Na podstawie wyników obliczeń wartości opałowej, należy obliczyć dla każdej frakcji następujące wskaźniki:

- średnia roczna wartość opałowa każdej frakcji,
- odchylenie standardowe,
- wskaźnik zmienności.

8. Na podstawie średnich wartości opałowych wszystkich próbek pobranych ze wszystkich badanych frakcji oraz ich średnich rocznych udziałów w masie odpadów, a także wartości wskaźnika w<sub>OZE</sub> należy obliczyć średni roczny udział energii ze źródeł odnawialnych w całkowitej energii ze spalania odpadów ze wzoru:

$$E_{OZE} = \frac{E_{bio} + E_{bio + nbio}}{E_{bio} + CE_{bio + nbio} + CE_{nbio}} \times 100, \%$$

w którym:

E<sub>bio</sub> - energia odnawialna ze spalania frakcji zawierających wyłącznie części biogenne, dla których w<sub>OZE</sub> = 1:

$$E_{bio} = M (U_{<10} \times WO_{<10} + U_{10-20 \text{ bio}} \times WO_{10-20 \text{ bio}} + U_{kz} \times WO_{kz} + U_{pk} \times WO_{pk} + U_d \times WO_d + U_s \times WO_s) / 100,$$

E<sub>bio + nbio</sub> - odnawialna część energii ze spalania frakcji zawierających części biogenne i niebiogenne:

$$E_{bio + nbio} = M (U_{wm} \times w_{OZE \text{ wm}} \times WO_{wm} + U_t \times w_{OZE \text{ t}} \times WO_t) / 100,$$

CE<sub>bio + nbio</sub> - całkowita energia ze spalania frakcji zawierających części biogenne i niebiogenne:

$$CE_{bio + nbio} = M (U_{wm} \times WO_{wm} + U_t \times WO_t) / 100,$$

CE<sub>nbio</sub> - całkowita energia ze spalania frakcji zawierających wyłącznie składniki niebiogenne, dla których w<sub>OZE</sub> = 0:

$$CE_{nbio} = M (U_{10-20 \text{ nbio}} \times WO_{10-20 \text{ nbio}} + U_{ts} \times WO_{ts} + U_g \times WO_g) / 100.$$

W powyższych wzorach zastosowano następujące oznaczenia:

M – całkowita masa spalanych odpadów, Mg/rok,

$U_{<10}$ ,  $U_{10-20 \text{ bio}}$ ,  $U_{10-20 \text{ nbio}}$ ,  $U_{kz}$ ,  $U_{pk}$ ,  $U_d$ ,  $U_s$ ,  $U_t$ ,  $U_{wm}$ ,  $U_{ts}$ ,  $U_g$  – średnie roczne udziały poszczególnych frakcji odpadów w całkowitej ich masie, odpowiednio: frakcji <10 mm, 10-20 mm biogennej, 10-20 mm niebiogennej, odpadów kuchennych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, ogrodowych oraz z terenów zielonych, papieru lub tektury, drewna, skóry, tekstyliów, wielomateriałowych, tworzyw sztucznych oraz gumy, %,

$WO_{<10}$ ,  $WO_{10-20 \text{ bio}}$ ,  $WO_{10-20 \text{ nbio}}$ ,  $WO_{kz}$ ,  $WO_{pk}$ ,  $WO_d$ ,  $WO_s$ ,  $WO_t$ ,  $WO_{wm}$ ,  $WO_{ts}$ ,  $WO_g$  - średnie roczne wartości opałowe poszczególnych frakcji odpadów, odpowiednio: odpadów kuchennych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, ogrodowych oraz z terenów zielonych, papieru lub tektury, drewna, skóry, tekstyliów, wielomateriałowych, tworzyw sztucznych oraz gumy, MJ/Mg,

$WOZE_t$ ,  $WOZE_{wm}$  - średnie roczne wartości wskaźników  $WOZE$  dla tekstyliów i odpadów wielomateriałowych (przyjęte dla wszystkich frakcji wg tabeli 1 lub alternatywnie wyznaczone wg punktu 9).

9. Na podstawie średnich rocznych strat prażenia oraz średnich rocznych zawartości biomasy należy obliczyć dla dwóch frakcji odpadów, tj. tekstyliów oraz odpadów wielomateriałowych wartości wskaźnika  $WOZE$  ze wzoru:

$WOZE = \text{średnia roczna zaw. biomasy} / \text{średnia roczna strata prażenia}$ .

10. Badania odpadów wykonuje się zgodnie z metodykami referencyjnymi określonymi w tabeli 2.

Tabela 2. Metodyki referencyjne

Lp.	Wskaźnik	Metoda referencyjna	Norma
1.	wilgotność	suszenie w temperaturze 105°C, ważenie	PN-93/Z-15008/02
2.	ciepło spalania	metoda kalorymetryczna	PN-93/Z-15008/02 DIN 51900-2:2003
3.	wodór	metoda z zastosowaniem automatycznego analizatora z detekcją IR	brak normy
4.	strata prażenia	prażenie wysuszonej próbki w temp. 600°C, ważenie	brak normy
5.	biomasa	selektywne roztworzenie próbki paliwa w kwasie siarkowym i nadtlenu wodoru, suszenie, ważenie	CEN/TS 15440
6.	węgiel organiczny	metoda z zastosowaniem automatycznego analizatora z detekcją IR	brak normy

## UZASADNIENIE

Przepisy prawa wspólnotowego i krajowego jednoznacznie wskazują na obowiązek ograniczania ilości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie. Rosnące opłaty za składowanie, jak również konieczność spełniania coraz bardziej rygorystycznych wymogów w zakresie składowania odpadów na składowisku sprawia, iż przestaje być opłacalne. Jednym ze sposobów uniknięcia składowania odpadów jest poddanie ich procesom termicznego przekształcenia.

Mając powyższe na uwadze oraz celem zachęcenia do ograniczenia ilości odpadów kierowanych do składowania, w art. 44 ust. 8 i 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.) zostało zawarte upoważnienie dla ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki do określenia, w drodze rozporządzenia, szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii. Powodem wprowadzenia regulacji jest sprostanie wymogom Unii Europejskiej zawartym w dyrektywie Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm.). Art. 5 ust. 1 przedmiotowej regulacji dotyczy redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji. To bowiem właśnie ta grupa odpadów jest najcenniejsza z punktu widzenia odzysku energii. Ponadto w rozdziale 4 uchwały Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010” (M. P. Nr 90, poz. 946) przyjęto cele mające przyczynić się do zmniejszania ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, jak i określono masę odpadów ulegających biodegradacji, jaka może być kierowana na składowiska odpadów w poszczególnych latach do roku 2020.

Ponadto dnia 23 stycznia 2008 r. Komisja Europejska przyjęła projekt dyrektywy w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, który przewiduje nałożenie na Polskę obowiązku osiągnięcia w 2020 r. 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energii finalnej.

Aktem prawnym stanowiącym podstawę dla uznawania energii odzyskanej i przetworzonej podczas procesu termicznego przekształcania odpadów ulegających biodegradacji w spalarni odpadów, jako energii ze źródła odnawialnego jest dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/77/WE z dnia 27 września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (Dz. Urz. WE L 283 z 27.10.2003, str. 33, z późn. zm.). Do dyrektywy tej, a szczególnie zawartej w niej definicji biomasy, odwołuje się bezpośrednio art. 44 ust. 8 i 9 ustawy o odpadach.

Dyrektywa ta wyznacza także dla każdego kraju członkowskiego wskaźniki indykatywne udziału energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii elektrycznej brutto do roku 2010. W warunkach krajowych, procentowy

udział wytworzonej we własnym zakresie lub zakupionej przez dane przedsiębiorstwo energetyczne energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych w wykonanej rocznej sprzedaży energii elektrycznej odbiorcom końcowym przez to przedsiębiorstwo systematycznie wzrasta i w roku 2010 ma osiągnąć 10,4%.

Dyrektywa 2001/77/WE wprowadza także obowiązek posiadania świadectw pochodzenia energii z odnawialnych źródeł energii.

Należy także zaznaczyć, iż przedmiotowe rozporządzenie nie stanowi bezpośredniej transpozycji przepisów ww. dyrektyw, a jedynie narzędzie służące spełnieniu obowiązków nałożonych przez Unię Europejską.

Uznanie części energii z termicznego przekształcania odpadów komunalnych za energię ze źródeł odnawialnych stanowi jedną z istotnych przesłanek ekonomicznych, wspierających rozwój instalacji spalania odpadów w Polsce. Bez budowy spalarni odpadów nie będzie możliwe osiągnięcie przez Polskę wymaganych poziomów redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, w latach 2010, 2013 i 2020. W szczególności problem dotyczy będzie roku 2013, w którym należy uzyskać 50% poziom redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w 1995 roku.

Jako metodę rozliczania udziału energii ze źródeł odnawialnych w ciepłe wytwarzanym podczas termicznego przekształcania odpadów w spalarni odpadów przyjęto metodę ryczałtową, ustalającą jedną, jednakową dla całego kraju, wartość udziału energii chemicznej zawartej we frakcjach ulegających biodegradacji w energii chemicznej całej masy kierowanych do termicznego przekształcania odpadów.

Sposób rozliczeń energii ze źródeł odnawialnych, wykorzystujący metodę ryczałtową, przyjęty został m.in. w Holandii (47% energii ze spalania zmieszanych odpadów komunalnych stanowi energia ze źródeł odnawialnych) oraz w Danii (43% energii ze źródeł odnawialnych).

Dla Polski przyjęto wartość ryczałtową udziału energii ze źródeł odnawialnych podczas spalania odpadów na poziomie 42%, który zaproponowano, biorąc pod uwagę:

- uśredniony skład materiałowy odpadów z różnych miast Polski,
- uśrednione dane dotyczące wilgotności, zawartości wodoru oraz ciepła spalania poszczególnych frakcji materiałowych odpadów, pochodzące z badań odpadów w miastach polskich oraz z danych literaturowych.

Wyniki obliczeń udziału energii odnawialnej w całkowitej energii ze spalania 100 kg odpadów domowych o przyjętym uśrednionym składzie i właściwościach przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Właściwości fizyczne oraz paliwowe składników odpadów

Fracja materiałowa	Udział w odpadach % masy	w <sub>OZE</sub> -	Wilgot. % masy	Wodór % sm	Ciepło spal. MJ/kg sm	Wart. opał. MJ/kg	Energia MJ	Energia OZE MJ
Fracja < 10 mm	8,0	1,0	18,9	2	6,8	4,7	37,6	37,6
Fracja 10-20 mm –część biodegradowalna	4,3	1,0	58,0	6	15,1	5,2	22,4	22,4
Fracja 10-20 mm –część niebiodegradowalna	2,8	0,0	25,0	7	20,0	20,6	57,7	0,0
Odpady kuchenne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, ogrodowe oraz z terenów zielonych	24,5	1,0	61,7	6,1	16,1	5,1	125,0	125,0
Drewno	0,6	1,0	20,6	6	18,2	13,0	7,8	7,8
Papier lub tektura	16,9	1,0	36,6	6,7	14,3	7,6	128,4	128,4
Tworzywa sztuczne	14,5	0,0	20,0	10	35,7	26,4	382,8	0,00
Tekstylia	3,7	0,5	30,0	6,4	19,3	12,0	44,4	22,2
Odpady wielomateriałowe, w tym odpady z utrzymania higieny	5,4	0,4	10,0	8	21,5	17,5	94,5	37,8
Razem	-	-	-	-	-	-	900,60	381,2

Fracja <10 mm zawiera w rzeczywistości tylko ok. 30% składników ulegających biodegradacji, które w badaniach oznacza się jako stratę prażenia (lub jako biomase). Ze względu jednak na trudność w ilościowym rozdzieleniu tej frakcji na składniki biodegradowalne i niebiodegradowalne, oznacza się średnie wartości składników dla całej frakcji i przyjmuje, że zawartość wodoru oraz ciepło spalania dotyczą tylko frakcji biodegradowalnej, jednak wyniki podane są w przeliczeniu na całą masę tej frakcji.

Udział składników ulegających biodegradacji, obliczony z udziałów masowych tych składników, wynosi:

$$8,0 \times 0,3 + 4,3 + 24,5 + 0,6 + 16,9 + 3,7 \times 0,5 + 5,4 \times 0,4 = 52,7\%.$$

Udział energii ze źródeł odnawialnych (składników ulegających biodegradacji) jest niższy i wynosi:

$$(381,2 / 900,6) \times 100 = 42,3\%.$$

Nizsza wartość tego wskaźnika wynika z tego, że odpady ulegające biodegradacji mają znacznie wyższą wilgotność oraz niższą wartość opałową niż składniki niebiodegradowalne, wśród których dominują tworzywa sztuczne.

W § 1 projektu rozporządzenia określono zakres przedmiotowy rozporządzenia obejmujący szczegółowe warunki techniczne kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii. W ramach tego zakresu rozporządzenie szczegółowo określa:

- 1) rodzaje frakcji zawartych w odpadach komunalnych, które są przekształcane termicznie w spalarni odpadów i mogą być uznane za biodegradowalne frakcje w rozumieniu definicji biomasy, o której mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 9a ust. 9 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625, z późn. zm.<sup>6)</sup>);
- 2) techniczne i organizacyjne warunki wiarygodnego dokumentowania ilościowego i energetycznego udziału biodegradowalnych frakcji, zawartych w odpadach komunalnych, podlegających termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów i zaliczonych jako źródło odnawialne w bilansie energetycznym odzysku energii w spalarni odpadów.

W § 2 projektu rozporządzenia zamieszczono odwołanie do definicji odnawialnego źródła energii, zawartej w ustawie – Prawo energetyczne.

W § 3 projektu rozporządzenia określono rodzaje frakcji zawartych w odpadach komunalnych, które uznaje się za odpady ulegające biodegradacji. Ponadto przedmiotowy paragraf stanowi, iż odpady mogą pochodzić wyłącznie z obszarów, na których, zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, selektywnie zbierane są odpady. Do termicznego przekształcenia będą jednak kierowane wyłącznie odpady zmieszane, tj. takie, z których nie zostały wyselekcjonowane poszczególne frakcje nadające się do recyklingu materiałowego.

W § 4 projektu rozporządzenia określono zgodnie z upoważnieniem ustawowym szczegółowe warunki techniczne kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii poprzez ustalenie ryczałtowej wartości udziału energii chemicznej frakcji ulegających biodegradacji w energii chemicznej całej masy kierowanych do termicznego przekształcania odpadów, która to wielkość została wyliczona na podstawie obliczeń podanych na wstępie uzasadnienia.

W § 5 projektu rozporządzenia wprowadzono zgodnie z upoważnieniem ustawowym przepisy mające na celu sprecyzowanie warunków technicznych i organizacyjnych wiarygodnego dokumentowania ilościowego i energetycznego udziału biodegradowalnych frakcji, zawartych w odpadach komunalnych, spełnienie których pozwoli na zakwalifikowanie części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii.

---

<sup>6)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2006 r. Nr 104, poz. 708, Nr 158, poz. 1123 i Nr 170, poz. 1217 oraz z 2007 r. Nr 21, poz. 124, Nr 52, poz. 343, Nr 115, poz. 790 i Nr 130, poz. 905, z 2008 r. Nr 180, poz. 1112 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2009 r. Nr 3, poz. 11 i Nr 69, poz. 586.

W § 6 projektu rozporządzenia określono zgodnie z upoważnieniem ustawowym warunki techniczne, w tym metodykę badań oraz obliczeń udziału części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii.

Projekt rozporządzenia zawiera przepisy techniczne i podlega notyfikacji zgodnie z przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt jest zgodny z prawem Unii Europejskiej.

Projekt ustawy został przedstawiony Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego i uzyskał pozytywną opinię Komisji.

Zarejestrowano jedno zgłoszenie zainteresowania pracami nad projektem rozporządzenia w trybie przepisów o działalności lobbingsowej w procesie stanowienia prawa, które zostało przesłane dnia 14 lipca 2008 r. przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej. Zgłoszono w nim zastrzeżenie, iż przyjęte w projekcie kryteria m.in. ryczałtowe w żaden sposób nie korespondują z kryteriami określonymi w ówczesnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 19 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej oraz zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2005 r. Nr 261, poz. 2187) oraz w projektowanym wówczas rozporządzeniu Ministra Gospodarki sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii, w których odmiennie dla poszczególnych lat wskazany został wagowy procent udziału biomasy w jednostkach wytwórczych, w których spalana jest biomasa lub biogaz wspólnie z innymi paliwami oraz w układach hybrydowych, w których spalana jest biomasa.

## OCENA SKUTKÓW REGULACJI

### 1. Podmioty, na które oddziałuje akt normatywny:

Przepisy projektowanego rozporządzenia dotyczą podmiotów zajmujących się termicznym przekształcaniem odpadów komunalnych w spalarniach odpadów.

Regulacja ta może przyczynić się do wzrostu liczby wytwórców energii ze źródeł odnawialnych oraz mocy zainstalowanej u podmiotów już istniejących.

### 2. Wyniki przeprowadzonych konsultacji:

Projekt rozporządzenia został poddany procedurze konsultacji z następującymi instytucjami, organizacjami i przedsiębiorstwami związanymi pośrednio lub bezpośrednio z rynkiem energii odnawialnej:

1. Prezydenci Miast: Białystok, Bydgoszcz, Gdańsk, Gorzów Wielkopolski, Katowice, Kielce, Kraków, Lublin, Łódź, Olsztyn, Opole, Poznań, Rzeszów, Szczecin, Toruń, Warszawa, Wrocław, Zielona Góra,
2. Wojewodowie,
3. Marszałkowie Województw,
4. Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska,
5. Komisja Wspólna Rządu i Samorządu Terytorialnego,
6. Główny Urząd Statystyczny,
7. Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
8. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
9. Polska Konfederacja Pracodawców Prywatnych *Lewiatan*,
10. Konfederacja Pracodawców Polskich,
11. Państwowa Rada Ochrony Środowiska,
12. Polskie Towarzystwo Elektrociepłowni Zawodowych,
13. Izba Energetyki Przemysłowej i Odbiorców Energii,
14. Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie,
15. Polskie Towarzystwo Certyfikacji Energii,
16. Izba Gospodarcza Energetyki i Ochrony Środowiska,
17. Polska Izba Gospodarcza Energii Odnawialnej,
18. Instytut Paliw i Energii Odnawialnej,
19. EC BREC Instytut Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o.,
20. Stowarzyszenie Energii Odnawialnej,
21. Instytut Energetyki,
22. Polska Izba Biomasy,
23. Polskie Towarzystwo Biomasy *Polbiom*,
24. Towarowa Giełda Energii S.A.,

25. Polski Związek Pracodawców Sektora Energetyki Odnawialnej i Ochrony Środowiska,
26. Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.,
27. Agencja Rynku Energii S.A.,
28. Federacja Regionalnych Związków Gmin i Powiatów RP,
29. Towarzystwo Obrotu Energią,
30. Stowarzyszenie Polskich Przedsiębiorców Gospodarki Odpadami,
31. Polska Izba Gospodarki Odpadami,
32. Polski Klub Ekologiczny,
33. NSZZ „Solidarność”,
34. OPZZ,
35. Polska Izba Ekologii,
36. Krajowa Izba Gospodarcza

oraz został umieszczony na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska oraz w Biuletynie Informacji Publicznej (<http://www.mos.gov.pl/bip>) zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbingsowej w procesie stanowienia prawa (Dz. U. Nr 169, poz. 1414 oraz z 2009 r. Nr 42, poz. 337).

W ramach przeprowadzonych konsultacji uwagi zostały zgłoszone przez większość podmiotów, do których przesłano przedmiotowy projekt. Uwzględnione uwagi miały charakter redakcyjny i techniczny. Ponadto opracowano załącznik, w którym uwzględniono propozycję uszczegółowienia metodyki przeprowadzania badań oraz obliczeń, potwierdzających rzeczywisty udział energii chemicznej frakcji ulegających biodegradacji w energii chemicznej całej masy kierowanych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych.

Niewuzględnienie większości uwag nadesłanych w ramach konsultacji społecznych wynika przede wszystkim z faktu, iż spowodowałoby to przekroczenie upoważnienia zawartego w art. 44 ust. 8 i ust. 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.). Dotyczy to przede wszystkim sugestii uwzględnienia instalacji do współspalania odpadów oraz osadów ściekowych jako frakcji zawartych w odpadach komunalnych, które przekształcane termicznie w spalarni odpadów, mogą być uznane za frakcje ulegające biodegradacji. Ponadto część uwag dotyczyła również rozszerzenia definicji *biomasy*, która jest już uregulowana innymi przepisami.

### **3. Wpływ regulacji na:**

- a) **sektor finansów publicznych, w tym na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego:**  
Projekt nie pociąga za sobą wpływu na budżet państwa oraz budżety jednostek samorządu terytorialnego.
- b) **rynek pracy:**  
Przepisy rozporządzenia mogą być ekonomiczną zachętą dla przedsiębiorców do budowy spalarni odpadów, a tym samym do wzrostu zatrudnienia w branży budowlanej oraz branży związanej z gospodarką odpadami.

- c) **konkurencyjność gospodarki i przedsiębiorczość, w tym na funkcjonowanie przedsiębiorstw:**  
Przyjęcie projektu rozporządzenia może przyczynić się do wzrostu konkurencyjności gospodarki i przedsiębiorców, do których skierowana jest treść projektowanego rozporządzenia. Zakwalifikowanie energii odzyskanej z termicznego przekształcenia odpadów komunalnych jako energii z odnawialnego źródła energii wpłynie na osiąganie wyższych dochodów przez przedsiębiorców, w tym umożliwi Polsce szybsze osiągnięcie produkcji energii elektrycznej na rynku wewnętrznym wytwarzanej ze źródeł odnawialnych.
- d) **sytuację i rozwój regionalny:**  
Przyjęcie projektu rozporządzenia nie będzie miało wpływu na sytuację i rozwój regionów.
- e) **wpływ na ochronę środowiska**  
Rozporządzenie w istotny sposób może przyczynić się do poprawy stanu środowiska. Wykorzystanie bowiem odpadów do produkcji ciepła i energii elektrycznej spowoduje drastyczne zmniejszenie się ich ilości na składowiskach, a także zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Energię wytwarzaną z biomasy traktuje się jako energię nie powodującą emisji dwutlenku węgla.

#### **4. Wskazanie źródeł finansowania:**

Projekt nie pociąga za sobą dodatkowych wydatków poza istniejącymi w aktualnie obowiązującym stanie prawnym. Źródłem finansowania budowy spalarni odpadów są przede wszystkim środki pochodzące z *II osi priorytetowej, działania 2.1. – Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych* Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Istnieje również możliwość przekształcenia przez przedsiębiorców istniejących współspalarni odpadów na spalarnie. Środki przeznaczone na tego typu inwestycje pochodząłyby z budżetów poszczególnych przedsiębiorstw, zaciągniętych przez nich kredytów oraz ww. środków unijnych.