

Izabela Wielewska

GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI NA OBSZARACH WIEJSKICH

COMMUNAL WASTE MANAGEMENT IN RURAL AREAS

Zakład Ekonomiki i Doradztwa w Agrobiznesie, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy
ul. Ks. A. Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz, e-mail: izabel2000@wp.pl

Summary. With the development of civilization and urbanization as well as the improvement in the quality of life, there is an increase in the quantity of waste, both in cities and in rural areas. As a result, it has become necessary to introduce certain regulations concerning communal waste management. The aim of this study was to present the issues of communal waste management in rural areas. The target of the research was the Borough of Brusy. The amendment to the legislation concerning cleanness and order in boroughs has caused important changes, both for communal institutions (tasks and powers of the borough, rules of waste collection and management and penal and administrative sanctions resulting from disregard for current laws) and the residents (duties of the communal waste producers). The change introduced in the legislation aims at the creation of proper condition for the management of waste produced in households. Besides, it is supposed to reach high, legally described levels of waste recycling, particularly plastic, paper, glass and biodegradables.

Słowa kluczowe: gospodarowanie odpadami, odpady komunalne, obszary wiejskie, plan gospodarki odpadami.

Key words: waste management, communal waste, rural areas, waste management planning.

WSTĘP

Jednym z największych problemów ekologicznych w Polsce, także na obszarach wiejskich, jest gospodarka odpadami. Gospodarowanie odpadami stanowi najbardziej „namacalną” płaszczyznę ochrony środowiska i jednocześnie jest sferą, na którą każdy z nas ma wpływ.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku nakłada na gminę obowiązek ich zapewnienia na swoim terenie oraz konieczność tworzenia warunków, które są niezbędne do ich utrzymania.

Zgodnie z podstawowym zapisem ustawy o odpadach, ten, kto wykonuje działania prowadzące do powstawania odpadów, winien czynić to tak, by zapobiegać powstawaniu nadmiernej ilości odpadów lub ograniczać ich ilość.

Pomimo obowiązujących przepisów prawnych dotyczących selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz składowania tylko odpadów, które wcześniej poddane zostały procesom przekształcania fizycznego, chemicznego lub biologicznego, nadal podstawowym sposobem zagospodarowania odpadów zmieszanych jest ich składowanie (Sicińska 2010).

Nieprawidłowa gospodarka odpadami stwarza duże zagrożenie epidemiologiczne i toksyczne dla mieszkańców. Z tego względu tak ważne stało się upowszechnienie i stosowanie technologii mało- i bezodpadowych oraz natężenie gospodarczego wykorzystania odpadów. Konieczna

jest również selekcja odpadów u źródła, a także budowa kompleksowych obiektów utylizacji, w skład których wchodzić będą bezpieczne wysypiska, kompostownie i ewentualnie spalarnie.

Nieco inaczej problem ten przedstawia się na obszarach wiejskich, gdzie część wytwarzanych odpadów traktuje się jak produkty uboczne, czyli takie, które można zagospodarować, jeśli taka możliwość istnieje (Wytyczne... 2010). Jednakże to nie ma znaczącego wpływu na kształtowanie się gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze gminy.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie problematyki gospodarki odpadami komunalnymi na obszarach wiejskich.

W badaniu oparto się na studium przypadku, za który posłużyła gmina Brusy. Omówiono zagadnienie gospodarki odpadami w myśl ustawy z 1 lipca 2011 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (DzU z 2011 r., poz. 897, z późn. zm.).

ISTOTA GOSPODAROWANIA ODPADAMI

Priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jest ograniczenie masy wytwarzanych odpadów. Obecnie masa odpadów przypadających na jednego mieszkańca UE wynosi 570 kg. Szacuje się, że do 2020 roku wzrośnie ona do 680 kg (Pawul, Sobczyk 2011).

Odpady definiowane są jako „wszelkie przedmioty oraz substancje stałe, a także niebędące ściekami substancje ciekłe powstałe w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub bytowania człowieka i nieprzydatne w miejscu i czasie ich powstania (również osady ściekowe)” (Smoczyńska 2007). Ze względu na miejsce powstawania, odpady można podzielić na:

- odpady przemysłowe, czyli nieużyteczne substancje, które powstają w procesach produkcyjnych różnych gałęzi przemysłu;
- odpady komunalne (bytowe), czyli takie, które powstają w gospodarstwach domowych;
- odpady rolnicze, czyli organiczne (naturalne) i nieorganiczne (sztuczne) pozostałości powstałe w wyniku działalności rolniczej (Rosik-Dulewska 2010).

Odpady komunalne definiowane są jako „odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych” (Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).

Przez gospodarowanie odpadami rozumieć należy „zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, nadzór nad tymi działaniami oraz nad miejscami ich unieszkodliwiania” (System i zasady gospodarowania odpadami... 2012).

Z dniem 1 stycznia 2012 roku weszły w życie przepisy ustawy z dnia 1 lipca 2011 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (DzU z 2011), nazywanej potocznie „ustawą śmieciową”. Nowelizacja zaordynowała merytoryczne zmiany w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi. Do chwili wejścia w życie nowej ustawy przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości decydowali o sposobie zagospodarowania odpadów komunalnych. Mogli oni dowolnie wybierać

składowisko, na które dostarczali odpady, co powodowało, że najtańszym sposobem unieszkodliwiania odpadów było składowanie ich na najbliższym wysypisku.

Zmiana przepisów doprowadziła do przejęcia władztwa nad odpadami przez gminy. Zostały one wyposażone w instrumenty, które pozwalają na ukierunkowanie strumienia zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych do konkretnych instalacji służących ich zagospodarowaniu. Za odbiór odpadów komunalnych każdy mieszkaniec uiszcza opłatę gminie. W zależności od specyfiki danej gminy może ona przyjąć różne rozwiązania organizacji odbioru śmieci.

Obecne zadania gminy w zakresie systemu wywozu i zagospodarowania odpadów to:

- stworzenie nowego systemu wywozu śmieci na swoim terenie;
- wyłonienie w konkurencyjnym przetargu firmy, która będzie odbierać odpady od wszystkich mieszkańców gminy;
- podpisanie umowy z firmą wywozową;
- ustalenie wysokości opłat za śmieci posegregowane i zmieszane;
- dopilnowanie, aby wybrana w przetargu firma przekazywała jak najwięcej śmieci do odzysku i recyklingu, a jak najmniej – na wysypisko;
- zmniejszenie ilości odpadów trafiających na wysypiska do poziomu obowiązującego w krajach unijnych;
- stworzenie warunków umożliwiających mieszkańcom segregację śmieci;
- informowanie mieszkańców o nowym systemie (Ustawa z 1 lipca 2011 o zmianie...).

Zarząd gminy jest zobowiązany do opracowania projektu gminnego planu gospodarki odpadami, stanowiącego część gminnego programu ochrony środowiska. Gminny plan gospodarki odpadami musi brać pod uwagę ustalenia zawarte w krajowym, wojewódzkim i powiatowym planie gospodarki odpadami, a także w dokumentach zawierających zasady i cele ekologicznej polityki Polski, jeśli wiążą się one z obszarem gminy. Plan gospodarki odpadami dotyczy między innymi:

- sortowania i odbioru wszelkich odpadów (w każdej ilości), pochodzących z selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (w systemach pojemnikowych i workowych),
- prowadzenia zbiórki odpadów,
- odbioru i transportu,
- unieszkodliwiania odpadów, czyli utylizacji bądź recyklingu (Rozporządzenie... 2003).

Zarząd gminy jest zobowiązany do przygotowania sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami. Obejmuje ono okres dwuletni.

PROBLEMATYKA GOSPODAROWANIA ODPADAMI NA PRZYKŁADZIE GMINY BRUSY

Zgodnie z nowymi regulacjami prawnymi, wywozem odpadów i ich poprawnym zagospodarowaniem zajmuje się samorząd, a w tym konkretnym przypadku gmina Brusy.

W myśl nowych zasad mieszkańcy nie są zobowiązani do zawierania indywidualnych umów z firmą wywożącą odpady. Za odbiór odpadów mieszkańcy uiszczają do Urzędu Miejskiego w Brusach opłatę, ustaloną przez Radę Miejską. Odpady od mieszkańców odbiera natomiast

wyłoniony w drodze przetargu przedsiębiorca prowadzący tego rodzaju działalność. Natomiast obowiązkiem właściciela nieruchomości jest wyposażenie nieruchomości w pojemniki o właściwej pojemności.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, wysokość opłaty może być uzależniona od następujących czynników:

- liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość;
- ilości zużytej wody z danej nieruchomości;
- powierzchni lokalu mieszkalnego.

Na mocy Uchwały nr XIX/171/1 Rady Miejskiej w Brusach z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki tej opłaty podjęto decyzję, że w gminie Brusy wysokość opłaty jest uzależniona od liczby mieszkańców zamieszkujących gospodarstwo domowe i wynosi ona miesięcznie:

- dla gospodarstw domowych do 2 osób – 42,00 zł;
- dla gospodarstw domowych od 3 do 5 osób – 60,00 zł;
- dla gospodarstw domowych od 6 do 10 osób – 70,50 zł;
- dla gospodarstw domowych powyżej 10 osób – 70,50 zł plus 6,75 za każdą kolejną osobę.

W przypadku zbierania odpadów w sposób selektywny stawki przedstawiają się następująco:

- dla gospodarstw domowych do 2 osób – 28,00 zł;
- dla gospodarstw domowych od 3 do 5 osób – 40,00 zł;
- dla gospodarstw domowych od 6 do 10 osób – 47,00 zł;
- dla gospodarstw domowych powyżej 10 osób – 47,00 zł plus 4,50 za każdą kolejną osobę.

Właściciele nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, zostali zobowiązani do złożenia w Urzędzie Miejskim „Deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi”.

Szacunkową liczbę gospodarstw domowych wynikającą z deklaracji o wysokości opłaty za wywóz odpadów komunalnych w gminie Brusy w 2013 roku przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Szacunkowa liczba gospodarstw domowych wynikająca z deklaracji o wysokości opłaty za wywóz odpadów komunalnych w gminie Brusy w 2013 roku

Wielkość gospodarstwa	Liczba gospodarstw	Udział [%]	Liczba osób
1–2 osoby	845	27,3	1447
3–5 osób	1561	50,4	6413
6–10 osób	674	21,7	4711
Powyżej 10 osób	20	0,6	284

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Brusach.

Deklaracje o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi złożone w gminie Brusy w 2013 roku wskazały (tabela 1), iż w grupie gospodarstw domowych 3–5-osobowych jest ich 1561. Najmniej było gospodarstw (20) liczących powyżej 10 osób. Gospodarstwa domowe liczące 3–5 osób stanowiły nieco ponad 50% udziału poszczególnych wielkości gospodarstw domowych wynikających z deklaracji wywozu odpadów komunalnych w gminie Brusy w 2013 roku. Gospodarstwa 1–2-osobowe stanowiły 27,3%, a 6–10-osobowe 21,7%.

Opłata uiszczana przez mieszkańców gminy Brusy za gospodarowanie odpadami obejmuje odbiór następujących odpadów: komunalne odpady zmieszane, odpady ze szkła, odpady z tworzywa sztucznego, papieru i tektury, metalu oraz opakowania wielomateriałowe, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, a także zużyte opony, powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki i chemikalia, odpady budowlane i rozbiórkowe oraz komunalne odpady zielone, które ulegają biodegradacji (Uchwała nr XIX/174/13... 2013).

Odpady, które nie są segregowane zgodnie z zasadami selektywnej zbiórki odpadów, traktowane są jako odpady zmieszane.

Uchwała Rady Miejskiej w Brusach z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów określa także częstotliwość wywozu poszczególnych kategorii odpadów. Zgodnie z zawartymi w niej wytycznymi odpady są odbierane w sposób następujący:

- szkło – raz na kwartał;
- plastik, papier, tworzywa sztuczne, metal – dwa razy na kwartał;
- odpady zmieszane – co dwa tygodnie.

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości nakazuje podmiotom odbierającym odpady komunalne od właściciela nieruchomości, aby dokonując tego odbioru, nie mieszali odpadów zebranych selektywnie z odpadami zmieszanymi. W praktyce oznacza to, że działające na terenie danej gminy podmioty odbierające odpady komunalne muszą zapewniać odbiór tych odpadów co najmniej w takim zakresie, w jakim rada gminy ustanowiła selektywną zbiórkę odpadów.

Ponadto w aktach prawa miejscowego został uchwalony regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Brusy. W myśl tego regulaminu właściciele nieruchomości zobowiązani są do wyposażenia nieruchomości w pojemniki służące do gromadzenia odpadów komunalnych (Uchwała nr XVI/139/12...2012). Pojemniki muszą spełniać wymogi określone w regulaminie dotyczące m.in. ich rodzaju, minimalnej pojemności, warunków ich rozmieszczenia. Ponadto należy utrzymywać je w odpowiednim stanie sanitarnym – określa to także regulamin.

Na terenie gminy Brusy odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców zajmuje się jeden podmiot. Z kolei odbiór odpadów od przedsiębiorstw prowadzi inna firma. Wielkość masy odebranych odpadów w gminie Brusy od 1 lipca 2013 do 31 grudnia 2013 roku z terenu nieruchomości zamieszkałych przedstawiono w tabeli 2.

Masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych z gminy Brusy od 1 lipca 2013 do 31 grudnia 2013 roku z terenu nieruchomości zamieszkałych (tabela 2) wyniosła z obszarów wiejskich 674,0 Mg, a z terenu miasta – 389,6 Mg. Wynika z tego, że dla terenów wiejskich masa ta była większa. Masa odpadów zmieszanych opakowaniowych wyniosła 67,4 Mg, a opakowań ze szkła – 142,8 Mg.

Wielkość masy odebranych odpadów w gminie Brusy od 1 lipca 2013 do 31 grudnia 2013 roku z terenu nieruchomości niezamieszkałych przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 2. Masa odebranych odpadów z terenu gminy Brusy od 1 lipca 2013 do 31 grudnia 2013 roku z terenu nieruchomości zamieszkałych

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. k. Chojnic	20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1063,6 miasto – 389,6 wieś – 674,0
	15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	67,4
Rhenus Recykling Polska Sp. z o.o. Zakład Przerobu Słuczki Szklanej Piła	15 01 07	opakowania ze szkła	142,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Brusach.

Tabela 3. Masa odebranych odpadów z terenu gminy Brusy od 1 lipca 2013 do 31 grudnia 2013 roku z terenu nieruchomości niezamieszkałych (przedsiębiorstwa i budynki letniskowe)

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór k. Chojnic	20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	95,7
	15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	15,8
	20 01 99	inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	12,2
	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	6,7
	17 01 07	zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,9
	17 02 03	tworzywa sztuczne	0,3
	17 09 04	zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	2,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Brusach.

Masa odebranych z terenu gminy Brusy od 1 lipca 2013 do 31 grudnia 2013 roku z nieruchomości niezamieszkałych (przedsiębiorstwa i budynki letniskowe) odpadów komunalnych zmieszanych (tabela 3) wyniosła 95,7 Mg. W przypadku zmieszanych odpadów opakowaniowych masa wyniosła 15,8 Mg, a innych niewymienionych frakcji zbieranych w sposób selektywny – 12,2 Mg. W badanym okresie odebrano z przedsiębiorstw i budynków letniskowych łącznie 6,7 Mg opakowań z tworzyw sztucznych. Z kolei masa odpadów zmieszanych z budowy, remontów i demontażu wyniosła 2,0 Mg, a zmieszanych odpadów z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia – 0,9 Mg. Najmniejszą masę stanowiły tworzywa sztuczne – 0,3 Mg.

W tabeli 4 przedstawiono wielkość masy odpadów zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki w Brusach.

Masa odpadów BIO odebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki w Brusach za okres 1 lipca – 31 grudnia 2013 roku (tabela 4) wyniosła 60,88 Mg. Do punktu tego dostarczono też 6,78 Mg odpadów wielkogabarytowych, 1,84 Mg tworzyw sztucznych, 1,88 Mg zużytych opon oraz 1,36 Mg urządzeń zawierających freony. Poza tym w badanym okresie odebrano jeszcze łącznie nieco ponad 1 Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych i inne urządzenia. Odpady te

zostały zagospodarowane przez ZZO Nowy Dwór, ERGUM w Kluczach oraz REMONDIS Elektrorecycling Sp. z o.o.

Tabela 4. Masa odpadów odebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki w Brusach

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Masa zebranych odpadów [Mg]
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (BIO)	20 01 99	60,88
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	6,78
Tworzywa sztuczne	17 02 03	1,84
Zużyte opony	16 01 03	1,88
Urządzenia zawierające freony	20 01 23	1,36
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35	0,615
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	0,391
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13	0,105
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 14	16 02 14	0,109

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Brusach.

Koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Brusy w 2013 roku przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Brusy w 2013 roku

Rodzaj kosztów	Koszt [w zł]	Udział [%]
Koszt unieszkodliwienia odpadów (VII–XII)	280 532,56	33,7
Koszt odbioru, transportu odpadów i utrzymania PSZOK-u	454 403,52	54,6
Koszt wyposażenia Punktu Selektywnej Zbiórki w kontenery	43 760,00	5,3
Koszt edukacji ekologicznej	8 760,50	1,1
Obsługa administracyjna (2,5 etatu w okresie VII–XII)	44 434,50	5,3
Ogółem	831 891,08	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Brusach.

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 5, koszt unieszkodliwienia odpadów od 1 lipca 2013 do 31 grudnia 2013 roku wyniósł w gminie Brusy 280 532,56 zł, co stanowiło 33,7% całkowitych kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w badanej gminie. Koszt odbioru, transportu odpadów i utrzymania PSZOK-u zamykał się w kwocie 454 403,52 zł. Stanowiło to 54,6% całkowitych kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Brusy. Z kolei wydatki na wyposażenie Punktu Selektywnej Zbiórki w kontenery wyniosły 43 760,00 zł, co dało 5,3% udziału w ogólnych kosztach, podobnie jak wysokość kosztów administracyjnych, która zamknęła się w kwocie 44 434,50 zł (5,3%). Najniższy udział w całkowitym koszcie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi miała edukacja ekologiczna. Na ten cel wydatkowano 8 760,50 zł, czyli 1,1% całkowitych kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w badanej gminie.

Koszt funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Brusy wyniósł w badanym okresie 831 891,08 zł. Z danych wynika, iż miesięczny koszt odbioru, transportu odpadów i utrzymania PSZOK-u w 2013 roku wyniósł 75 733,92 zł.

Z kolei koszt unieszkodliwienia w 2013 roku zmieszanych odpadów komunalnych wyniósł 279 502,37 zł. Koszty unieszkodliwienia pozostałych odpadów były następujące: odpady BIO – 65,75 zł, zmieszane odpady opakowaniowe – 72,80 zł, odpady wielkogabarytowe – 578,47 zł, tworzywa sztuczne – 313,17 zł.

Wynika z tego, że średni miesięczny koszt zagospodarowania odpadów komunalnych w 2013 roku wyniósł 46 755,43 zł.

Po dokonaniu analizy obowiązywania przepisów nowej „ustawy śmieciowej” oraz uchwalonych na jej podstawie aktów prawa miejscowego, 27 lutego 2014 roku opracowano nowy regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Brusy.

PODSUMOWANIE

Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach przekazała gminom szerokie kompetencje w zakresie gospodarki odpadami. Polegają one nie tylko na sprawnym usunięciu odpadów z terenu nieruchomości, na której powstały, ale także na zagospodarowaniu odpadów. Masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych z gminy Brusy od 1 lipca 2013 do 31 grudnia 2013 roku z terenu nieruchomości zamieszkałych wyniosła łącznie 1063,6 Mg, z czego z obszarów wiejskich zebrano 674,0 Mg, co stanowiło 63,4% ogółu. Masa niesegregowanych odpadów komunalnych znacznie przewyższa masę odpadów zbieranych przez mieszkańców selektywnie.

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości nakazuje podmiotom odbierającym odpady komunalne od właściciela nieruchomości, aby dokonując tego odbioru, nie mieszały odpadów zebranych selektywnie z odpadami zmieszanymi.

W gminie Brusy wysokość opłaty jest uzależniona od liczby mieszkańców zamieszkujących gospodarstwo domowe oraz deklaracji segregacji (niższa stawka), bądź braku segregacji (wyższa opłata). Zachęta finansowa w postaci niższej opłaty za odbiór nieczystości winna przekładać się na pozytywne działanie na środowisko naturalne.

Najwyższy odsetek wydatków (nieco ponad połowę) w całkowitych kosztach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w badanej gminie stanowią koszty odbioru i transportu odpadów oraz utrzymania Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

PIŚMIENNICTWO

- Pawul M., Sobczyk W.** 2011. Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami jako narzędzie realizacji zrównoważonego rozwoju, *Problems of sustainable development*, Vol. 6, no 1, 147–156.
- Rosik-Dulewska C.** 2010. Podstawy gospodarki odpadami. Warszawa, PWN, 12, 28.
- Sicińska K.** 2010. Gospodarka odpadami w świetle planowanych zasadniczych zmian regulacji prawnych, *Instytut Transportu Samochodowego, Biuletyn* 6, 8–14.
- Smoczyńska M.** 2007. Gospodarowanie odpadami komunalnymi w gminie w myśl przepisów prawa, w: *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska w rozwoju zrównoważonego w XXI wieku*. Red. P. Jeżowski. Warszawa, SGH, 77–90.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.** DzU z 2003 r., nr 66, poz. 620.
- System i zasady gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie, w świetle nowych regulacji prawnych.** 2012. Wrocław, ITP, 6.

Uchwała nr XVI/139/12 Rady Miejskiej w Brusach z 16 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Brusy.

Uchwała nr XIX/174/13 Rady Miejskiej w Brusach z 26 marca 2013 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów.

Ustawa z 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw. DzU z 2011 r., poz. 897, z późn. zm.

Ustawa z 14 grudnia 2012 roku o odpadach. DzU z 2013 r., poz. 21.

Wytyczne w zakresie wykorzystania produktów ubocznych oraz zalecanego postępowania z odpadami w rolnictwie i przemyśle rolno-spożywczym. 2010. Warszawa, MRiRW, ITP Falenty, 66.