

**Analiza stanu gospodarki
odpadami komunalnymi
na terenie gminy
Ostrówek za 2015r.**



I. Wprowadzenie

1.1. Cel przygotowania analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ostrówek. Sporządzany jest w celu weryfikacji możliwości technicznym i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.2. Podstawa prawna sporządzenia analizy

Analizę sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 250 j.t). Zakres przedmiotowej analizy częściowo pokrywa się z rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzanym przez gminę, na podstawie art. 9g ust. 1 i 3 cyt. ustawy, celem jego przedłożenia Marszałkowi Województwa oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

1.3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Przy sporządzaniu niniejszej Analizy opierano się również o dokumenty o charakterze strategicznym, tj.

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego przyjęty uchwałą Nr XL V /834/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXVI/482/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami województwa Łódzkiego 2012 zmienionej uchwałą Nr XXXV/687/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 czerwca 2013 roku oraz uchwałą Nr XLI1765/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 29 października 2013 roku,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 przyjęty uchwałą nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. (M.P. Nr 101, poz. 1183),

a także ustawy i akty wykonawcze dotyczące problematyki gospodarki odpadami, tj.:

- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2013 r. Nr 21 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. Nr 676),
- „ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. Nr 645),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. ws. wzorów sprawozdań o odebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2012 r. Nr 630),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. ws. mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. Nr 1052),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. ws. wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2010 r. Nr 249 poz. 1673 z późno zm.),

1.4. Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w 2012 i latach następnych

1.4.1. Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych dla 2015 r. wynosił już 50% i spada dalej aż do 35% w roku 2020 (tabela Nr I).

Tabela 1. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%] (załącznik do ww. rozporządzenia)

Odpady ulegające biodegradacji	Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [%]						
	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	16 lipca 2020 r.
	50	50	45	45	40	40	35

Zgodnie z Krajowym Planem gospodarki odpadami 2014, do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zalicza się:

- papier i tektury,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną < 10 mm (30%).

Przyjmuje się, że ilość odpadów ulegających biodegradacji na jednego mieszkańca wsi w 1995 r. wynosiła 47 kg. Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. w przypadku Gminy Ostrówek wynosi 256 kg.

Powyższe dane posłużą do obliczenia, w dalszej części niniejszej Analizy, poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2015, według wzoru z Rozporządzenia.

Warto zauważyć, że masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru danej gminy (Gminy Ostrówek), przekazanych do składowania, stanowi sumę ilości poszczególnych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, tj. również odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 i pozostałości po ich sortowaniu o kodzie 19 12 12 jeśli przekazane zostały do składowania, oraz odpadów zebranych w sposób selektywny - przy uwzględnieniu procentowego udziału frakcji ulegającej biodegradacji w ogólnej masie tego rodzaju odpadu, określonego w Rozporządzeniu.

Stąd, przy obliczaniu poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2015, ważną składową jest ilość odpadów o kodzie 19 12 12 stanowiących pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych, przekazanych do składowania, gdyż udział frakcji odpadów ulegających biodegradacji w tym strumieniu wynosi aż 0,52 (dla porównania, wskaźnik ten w przypadku odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 jest nie dużo wyższy i wynosi 0,57). Wskaźniki te określone zostały w cyt. Rozporządzeniu.

W celu spełnienia wymogów w zakresie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, niezbędnym jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów zielonych i przekazywanie ich do miejsc odzysku (przy czym odpady zielone trafiać powinny do regionalnych i zastępczych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych), oraz zagospodarowanie odpadów zielonych we własnym zakresie między innymi poprzez przydomowe kompostowniki, tj. zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami gdzie odpady w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, tak, aby tego rodzaju odpady nie trafiły na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych.

1.4.2. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2015 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło - 16%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe - 40%.

Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w ww. Rozporządzeniu uwzględnia tabela Nr 2 i 3.

Tabela 2. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (załącznik do pw. rozporządzenia)

Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]						
	20 14 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
	14	16	18	20	30	40	50

Wymagane poziomy odzysku odpadów budowlanych i poremontowych określone w Rozporządzeniu, zawiera tabela nr 3. W przypadku tego rodzaju odpadów pojawia się jednak problem związany z ich klasyfikacją, w większości mieści się one bowiem w grupie 17, a więc ich odbiór czy transport odbywa się nie tylko przez firmy świadczące usług w zakresie odbioru odpadów komunalnych, ale również przez inne firmy działające na podstawie odrębnych decyzji. Osiągane wskaźniki są jednak obliczane tylko na podstawie sprawozdań otrzymywanych od firm odbierających od właścicieli nieruchomości odpady komunalne oraz wyników zbiórki w ramach funkcjonowania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Ponadto odpady tego rodzaju pochodzące z drobnych remontów są jeszcze w dalszym ciągu mieszane z odpadami komunalnymi zmieszonymi, zatem nie zawsze są one wydzielane z ogólnego strumienia odpadów komunalnych. Natomiast większe remonty przeprowadzane są przez firmy budowlane, które posiadają oddzielne stosowne umowy na wywóz odpadów budowlanych.

Tabela 3. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (załącznik do ww. rozporządzenia)

Inne niż niebezpieczne od pady budowlane i rozbiórkowe	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]						
	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
	38	40	42	45	50	60	70

2. Zarys prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Ostrówek

2.1. Liczba mieszkańców Gminy Ostrówek

Liczba mieszkańców zameldowanych w Gminie Ostrówek wynosiła w 2015 roku 4562 osób (stan na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego według stanu na dzień 31 grudnia 2015 r.)

2.2. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Ostrówek

W 2015r. na terenie Gminy wytworzono 682.9 Mg odpadów komunalnych na terenie Gminy. Ustalając ilość odpadów, w celu przeprowadzenia postępowania przetargowego przyjęto dane z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego. Do dalszych wyliczeń przyjęto ilość mieszkańców w liczbie 5000 osób. Na terenie wiejskim (według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami) przyjmuje się że jeden mieszkaniec wytwarza 246 kg odpadów komunalnych rocznie.

2.3. Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi

Odpady komunalne z terenu Gminy Ostrówek odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zbieranie odpadów w sposób selektywny stanowi podstawowy element systemu gospodarki odpadami. Na terenie Gminy Ostrówek selektywna zbiórka makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i metali odbywa się w systemie pojemnikowym obejmującym swym zasięgiem:

- zabudowę jednorodziną - raz w miesiącu surowce wtórne z podziałem makulaturę, tworzywa sztuczne i metale (łącznie) oraz szkło (wywożone raz na kwartał) odbierane są przez firmę odbierające odpady komunalne, które dostarczają też mieszkańcom harmonogram takiej zbiórki wraz z informacją o zasadach jej prowadzenia
- zabudowę wielorodzinną - (budynki wielolokalowe, obiekty użyteczności publicznej, placówki oświatowe i instytucje). W takich samych kategoriach pojemników jak do zbiórki z nieruchomości zamieszkałych

W 2015r. nieruchomości zlokalizowane na terenie Gminy Ostrówek, w ramach uiszczanej przez właściciela nieruchomości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, były wyposażane w pojemniki służące do zbierania odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy Ostrówek ze strumienia odpadów komunalnych mieszkańcy wydzielali również problemowe odpady, tj. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady zielone oraz inne odpady niebezpieczne.

Do przyjmowania tego rodzaju odpadów i ich okresowego magazynowania przeznaczony jest między innymi Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, o którym mowa w znowelizowanej ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Punkt zlokalizowany jest w Ostrówku na działce nr 437/6.

Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych służy minimalizowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, właściwemu postępowaniu z odpadami, a także zapobiega zanieczyszczeniom środowiska naturalnego. Ponadto tego typu punkty oraz jego odpowiednia promocja doprowadzają do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a co za tym idzie skuteczniejszej segregacji odpadów w Gminie.

Niektóre frakcje, m.in.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, opony, odpady wielkogabarytowe zbierane są podczas zbiórek objazdowych. Baterie, przeterminowane leki można było oddawać do PSZOK w Ostrówku. Nowy system zakłada dalsze funkcjonowanie zarówno stacjonarnych, jak i mobilnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, które przyjmować będą wskazane rodzaje odpadów w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

3. Ocena możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi

3.1. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Zgodnie ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podmiot odbierający odpady komunalne do właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, wyłącznie do regionalnych instalacji do przekształcania odpadów komunalnych (tj. spełniających wymogi art. 35 ust. 6 nowej ustawy o odpadach). Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, nakazuje się również, aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, były przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

Zgodnie z uchwałą nr XL V /834/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXVI/482/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012, zmienionej uchwałą Nr XXXV/687/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 roku, uchwałą Nr XXXVIII/726/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 czerwca 2013 roku oraz uchwałą Nr XLII/765/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 29 października 2013 roku na terenie Regionu II znajdują się dwie instalacje o statusie regionalnej instalacji, tj. Dylów A gm. Pajęczno oraz Wola Kruszyńska gm. Bełchatów.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2012-2017 instalacją zastępczą dla Regionu II w przypadku, gdy znajdująca się w nim instalacja ulegnie awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn, będzie instalacja regionalna Dylów A, gm. Pajęczno, Telików gm. Wieruszów, Wola Kruszyńska gm. Bełchatów, Bełchatów ul. Przemysłowa 14 i 16, Mostki gm. Zduńska Wola oraz Ruda gm. Wieluń.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Ponadto zgodnie z art. 105 ust. 1 tejże ustawy odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesowi przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego, w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla ludzi i środowiska, a także objętości składowanych odpadów.

W związku z powyższym zgodnie z nową ustawą o odpadach, cały strumień odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 powinien być przekazywany na sortownie odpadów, a następnie tylko frakcje pod kodem 19 nie nadające się do odzysku, powinny być przekazywane do składowania - jednak tylko na instalacje o statusie RIPOK. W roku 2015 strumień odebranych odpadów komunalnych zmieszanych wynosił 453,30 Mg, przekazany był do instalacji Eko-Region Sp. z o.o. Składowisko Dylów A, 98-330 Dylów A. Moc przerobowa przewidzianych do obsługi Regionu II posiadających status zastępczych instalacji, jest wystarczający i wynosi, zgodnie z posiadanymi decyzjami, odpowiednio: - EKO-REGION Sp. z o.o. - 25000 Mg/rok.

Bezpośrednio na terenie Gminy Ostrówek nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zgodnie z zawartą umową przekazywane były do instalacji zlokalizowanych w Regionie gospodarki odpadami komunalnymi II (RGOK II).

3.2. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.

Koszty ponoszone w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów za okres styczeń-grudzień 2015r. oraz koszty związane z obsługą systemu kształtują się następująco:

- a) koszty wynikające z odbioru i zagospodarowania odpadów – 300 960,00 zł
- b) koszty obsługi systemu (wynagrodzenie pracownicze związanych z tworzeniem oraz obsługą systemu, szkolenia, zakup materiałów biurowych, wyposażenie stanowisk pracy, druk deklaracji oraz blankietów do zapłaty, koszt przesyłek pocztowych) – 51 200zł

3.3. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy w 2015r., o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12.

Brak informacji o w/w właścicieli nieruchomości.

3.4. Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Ostrówek w roku 2015

Łączna ilość odpadów komunalnych z terenu Gminy Ostrówek za rok 2015 wynosi 682,9 Mg, z czego selektywnie zebrano 229,6 Mg odpadów. Masę odpadów z podziałem na poszczególne kody uwzględnia poniższa Tabela.

Tabela 4. Masa odpadów z terenu Gminy Ostrówek w roku 2015 z podziałem na poszczególne kody oraz procesy odzysku i unieszkodliwiania

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych Mg	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
Eko-Region Sp. z o.o.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	100,00	R12
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe (odebrane z PSZOK)	0,15	R12
	15 01 07	Opakowania ze szkła	42,30	R12
	15 01 07	Opakowania ze szkła	40,10	Magazynowanie przez zbierającego (następnie przewidywany proces R1 lub R3)
	16 01 03	Zużyte opony	9,40	Magazynowanie przez zbierającego (następnie przewidywany proces R1 lub R3)
	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane odpady komunalne)	453,30	R12
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	29,00	R12
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe (odebrane z PSZOK)	1,12	R12
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rudzie k/Wielunia	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	7,54	R12

3.5. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminie Ostrówek w roku 2015, w tym osiągnięty poziom redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Ilość odpadów podano w niniejszej Analizie na podstawie otrzymanych kwartalnych sprawozdań od firm wywozowych, jakie w roku 2015 odbierały od właścicieli nieruchomości odpady komunalne.

3.6. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu Gminy Ostrówek w roku 2015.

1) W roku 2015 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

- » odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości 453,30 Mg z czego:
- » pozostałości z sortowania (19 12 12) – 39,93 Mg, poddane składowaniu Szczegółowy sposób zagospodarowania ww. odpadów podano w tabeli Nr 4.

2) W 2015r. masa odpadów zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Ostrówku wyniosła 2,54 Mg.

3.5.1. Poziom redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2015 r.

Osiągany w roku rozliczeniowym 2015 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania obliczany jest na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. *Poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów*:

$$T_R = \frac{M_{OUBR} \cdot 100}{OUB_{1995}} [\%]$$

Gdzie:

OUB₁₉₉₅ = masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg]
MOUBR - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych z obszaru danej w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg], obliczana wg wzoru:

$$MOUBR = (MMR \times UM) + (MWR \times UW) + (MSR \times US) + (MBR \times 0,52) [\text{Mg}]$$

Gdzie:

MR - masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze wiejskim w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg],

UM - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla miast wynoszący 0,57

MSR - masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania,

Us - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych w zależności od kodu odpadu (20 01 01, 20 01 08, 20 01 10, 20 01 11, 20 0 125, 20 01 38, 20 02 01, 20 03 02, 15 01 01, 15 01 03, ex 15 01 09 z włókien naturalnych, ex 1501 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych),

MBR - masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 nie spełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska (...) przekazanych do składowania, 0,52 - średni udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 nie spełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska (...).

$$OUB_{1995} = 0,155 \times L_m + 0,047 \times L_w$$

$$L_m = 0$$

$$L_M = 4774 \text{ osoby}$$

$$OUB_{1995} = 0,155 \times L_m + 0,047 \times L_w$$

$$OUBR = 0,047 \times 4774$$

$$OUBR = 224,4 \text{ Mg}$$

Masa odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru Gminy Ostrówek
 $MOUBR = (MMR \times UM) + (MWR \times UW) + (MSR \times US) + (MBR \times 0,52) [\text{Mg}]$

W naszym przypadku:

$$MOUBR = MBR \times 0,52$$

$$MBR = 39,935 \text{ Mg}$$

$$MOUBR = (MBR \times 0,52) = 20,766 \text{ Mg TR} =$$

$$(MOUBR \times 100) / OUB_{1995} [\%]$$

$$TR = (20,766 \times 100) / 224,4 = 9,25\%$$

Poziom redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2015 dla Gminy Ostrówek wyniósł 9,25%

$TR < PR$, gdzie PR to poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, wynoszący dla roku 2015: 50%

Dla roku 2015 PR wynosi 50%, a więc za rok 2015 wymagany poziom redukcji został osiągnięty. Niezbędna jest jednak dalsza redukcja odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, tj. odpadów o kodzie 19 12 12 zawierającą frakcję ulegającą biodegradacji.

Jeżeli $TR = PR$ albo $TR < PR$ - poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

3.5.2. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. ws. *poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych* (Dz. U. z 2012 r. poz. 645):

$$P_{pmts} = M_{r_{pmts}} / M_{w_{pmts}} \times 100$$

Gdzie:

P_{pmts} - poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyrażony w %,

$M_{r_{pmts}}$ - łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, Zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę odpady o kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40.

$M_{w_{pmts}}$ - łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru:

(w przypadku gmin)

$$M_{w_{pmts}} = L_m \times M_{wGUS} \times U_{mpmts}$$

gdzie:

L_m - liczba mieszkańców gminy (liczba mieszkańców Gminy Ostrówek na podstawie danych GUS wg stanu na dzień 31 grudnia 2015r.),

M_{wGUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa (wg danych GUS za rok 2015),

U_{mpmts} - udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych (na podstawie aktualnego Krajowego Planu Gospodarki Odpadami)

Dane:

$$Mr_{pmts} = 85,49 \text{ Mg}$$

$L_m = 4562$ (liczba mieszkańców Gminy Ostrówek na podstawie danych GUS wg stanu na dzień 31 grudnia 2015 r.)

$MWGUS = 256 \text{ kg/M}$, czyli $0,256 \text{ Mg/M}$ (wg danych GUS za rok 2015)

$Umpmts = 27,7 \%$ (na podstawie aktualnego Krajowego planu gospodarki odpadami)

Obliczenia:

$$MW_{pmts} = (L_m \cdot MW_{GUS} \cdot Umpmts)$$

$$MW_{pmts} = (4562 \cdot 0,256 \cdot 0,277) = 372,78 \text{ Mg}$$

$$Ppmts = (Mr_{pmts} / MW_{pmts}) \times 100\%$$

$$Ppmts = (85,49 / 372,78) \times 100\%$$

$$Ppmts = 22,93\%$$

Osiągnięty za rok 2015 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami 22,93%. Jest to wskaźnik wysoki, biorąc pod uwagę, że wymagany w roku 2014 poziom odzysku tych frakcji surowcowych wynosi 16 %. Poziom 20% wymagany jest do osiągnięcia w roku 2017, zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem.

3.5.3. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oblicza się wg wzoru z Rozporządzenia, tj.:

$$Pbr = Mr_{br} / Mw_{br} \times 100\%$$

gdzie:

Mr_{br} - łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych recyklingowi, przygotowanych do ponownego użycia oraz poddanych odzyskowi innymi metodami, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych [Mg],

Mw_{br} - łączna masa wytworzonych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych [Mg]

Zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń powinno się brać pod uwagę odpady o kodach: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 02, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04, ex 20 03 99.

Nie wyliczono poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, ponieważ mieszkańcy z terenu Gminy Ostrówek nie oddali żadnych odpadów rozbiórkowych. Odpady remontowe odbierane są przez firmy świadczące usługi w zakresie transportu tego rodzaju odpadów, działające na podstawie odrębnych decyzji, gdyż w większości to odpady z grupy 17 a nie 20.

4. PODSUMOWANIE

Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Ostrówek za 2015 rok została opracowana w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, liczbie właścicieli nieruchomości objętych nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi ale przede wszystkim dostarczyć niezbędnych informacji dla stworzenia najbardziej efektywnego ekonomicznie systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Od czasu wprowadzenia systemu sukcesywnie rośnie ilość odbieranych od mieszkańców surowców wtórnych. Zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych objęci się na terenie Gminy Ostrówek wszyscy mieszkańcy oraz podmioty gospodarczych. Na terenie gminy nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych, pozyskiwane są one (tworzywa sztuczne, papier i tektura, opakowania wielomateriałowe oraz metale) tylko w niewielkiej ilości z odpadów zmieszanych na terenie instalacji.

W roku 2015 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu Gminy Ostrówek wyniósł 22,93 %. Wymagany poziom dla roku 2015 został osiągnięty. W roku 2015 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł 9,25%. Wymagany poziom dla roku 2015 został osiągnięty.

Najważniejszym zadaniem dla Gminy Ostrówek na kolejne lata jest uświadamianie mieszkańców naszej gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi celem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego sortowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia określonych przez Unię Europejską poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Konieczna jest także rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Od 2011 r. zauważamy wzrost odpadów zbieranych selektywnie. Ponadto zauważamy wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych, opakowań ze szkła, odpadów wielkogabarytowych.

Opracował

Zatwierdził

INSPEKTOR
ds. utrzymania czystości i porządku

mgr inż. Sylwester Gawleta

WÓJT

mgr inż. Ryszard Turek