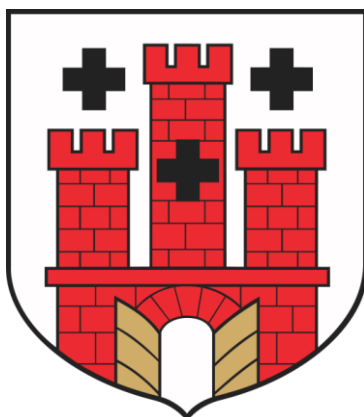


**ANALIZA STANU GOSPODARKI
ODPADAMI KOMUNALNYMI
NA TERENIE GMINY KLUCZBORK
ZA ROK 2013**





ul. Niemodlińska 79 pok. 22
45-864 Opole
tel./fax. 077/454-07-10, 077/474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm

Wykonawcą

„Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi
na terenie Gminy Kluczbork za rok 2013”

był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu

w składzie:

mgr inż. Beata Podgórska

mgr inż. Jarosław Górniak

mgr inż. Paweł Synowiec

mgr Marta Stelmach

Mateusz Podgórski

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE.....	5
I.1. Cel i podstawa prawna przygotowania analizy.....	5
I.2. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami.....	5
II. REJESTR DZIAŁALNOŚCI REGULOWANEJ	6
III. ILOŚĆ WYTWORZONYCH ODPADÓW NA TERENIE GMINY KLUCZBORK W 2013 r.	7
IV. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI	7
V. ILOŚĆ ODEBRANYCH ODPADÓW Z PODZIAŁEM NA POSZCZEGÓLNE FRAKCJE	10
VI. INSTALACJE, DO KTÓRYCH ZOSTAŁY PRZEKAZANE ODEBRANE ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	11
VII. POZIOM OGRANICZENIA MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH DO SKŁADOWANIA.....	19
VII.1. Obliczenie masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.....	19
VII.2. Obliczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwolonej do składowania w 2013 r. z wyszczególnieniem I i II półrocza.	20
VII.3. Obliczenie masy odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy, przekazanych do składowania w 2013 r. z wyszczególnieniem I i II półrocza.	20
VII.4. Obliczenie osiągniętego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2013 r. z wyszczególnieniem I i II półrocza	22
VIII. POZIOM RECYKLINGU I PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA FRAKCJI ODPADÓW KOMUNALNYCH: PAPIERU, METALI, TWORZYW SZTUCZNYCH I SZKŁA ORAZ ODPADÓW BUDOWLANYCH I ROZBIÓRKOWYCH	22
VIII.1. Obliczenie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2013 r. z wyszczególnieniem I i II półrocza.	23
VIII.2. Obliczenie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w 2013 r.	25
IX. KOSZTY FUNCJONOWANIA SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	27
X. PODSUMOWANIE.....	28

SPIS TABEL

Tabela nr 1. Wykaz przedsiębiorców posiadających wpis do rejestru działalności regulowanej (odbiór odpadów komunalnych - stan na 08.04.2014 r.).....	6
Tabela nr 2. Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych na terenie Północnego RGO.....	9
Tabela nr 3. Ilość odebranych odpadów z sektora komunalnego z terenu gminy Kluczbork w I i II półroczu 2013 r., z podziałem na poszczególne frakcje	10
Tabela nr 4. Zestawienie informacji o masie odpadów odebranych z obszaru gminy Kluczbork w I i II półroczu 2013 r., pochodzących z sektora komunalnego (z wyłączeniem selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji) oraz sposobie i miejscu ich zagospodarowania	12
Tabela nr 5. Zestawienie informacji o masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odebranych selektywnie z obszaru gminy Kluczbork w I i II półroczu 2013 r. oraz sposobie i miejscu ich zagospodarowania.....	18
Tabela nr 6. Zestawienie informacji o masie odpadów komunalnych z: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących z obszaru gminy Kluczbork, poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia w I i II półroczu 2013 r.	23

Tabela nr 7. Zestawienie informacji o masie innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z obszaru gminy Kluczbork oraz o sposobie ich zagospodarowania	26
Tabela nr 8. Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami w 2013 r.	27
Tabela nr 9. Zestawienie osiągniętych i dopuszczalnych/wymaganych poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w 2013 r.	29
Tabela nr 10. Porównanie ilości wytworzonych i odebranych odpadów komunalnych.....	30
Tabela nr 11. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu gminy Kluczbork, przez przedsiębiorców posiadających decyzje/wpis do rejestru, w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w 2013 r.	33
Tabela nr 12. Pozostałości z sortowania (19 12 12) poddane składowaniu w stosunku do zebranych zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01)	35

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Ilość odpadów komunalnych zebranych w poszczególnych kwartałach 2013 r. z wyszczególnieniem odpadów zmieszanych (20 03 01) oraz odpadów zebranych w sposób selektywny	32
Rysunek nr 2. Pozostałości z sortowania (19 12 12) poddane składowaniu w stosunku do zebranych zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01)	34
Rysunek nr 3. Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (zielonych), zebranych w poszczególnych kwartałach 2013 r.	36
Rysunek nr 4. Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z sektora komunalnego zebranych w poszczególnych kwartałach 2013 r.	37

I. WPROWADZENIE

I.1. Cel i podstawa prawna przygotowania analizy

Przedmiotowy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kluczbork, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analizę sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399), gdzie określony został jej wymagany zakres.

Niniejsza analiza, ze względu na wymogi ustawowe, pokrywa się w pewnym stopniu z rocznym Sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzanym przez gminę, zgodnie z art. 9g ust. 1 i 3 cytowanej ustawy.

W opracowaniu przedstawiono dane w taki sposób, aby było możliwe porównanie I i II półrocza 2013 r., a więc w okresie przed i po wprowadzeniu nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza zawiera również podsumowanie w odniesieniu do całego minionego roku.

I.2. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Podczas sporządzania niniejszej analizy opierano się na dokumentach o charakterze strategicznym:

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017 przyjęty uchwałą Nr XX/271/2012 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r.,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. (M. P. Nr 101, poz. 1183),
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (M.P. Nr 34, poz. 501),

oraz ustawach i aktach wykonawczych dotyczących gospodarki odpadami:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. Nr 21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie 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. w sprawie 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. w sprawie 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. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. Nr 1052),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206).

II. REJESTR DZIAŁALNOŚCI REGULOWANEJ

Zgodnie z obowiązującym do 1 lipca 2013 r. prawem, każdy właściciel nieruchomości powinien mieć podpisaną umowę na odbieranie odpadów komunalnych z terenu jego nieruchomości, a stroną umowy mógł być każdy przedsiębiorca posiadający zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Nowi przedsiębiorcy, którzy chcą prowadzić działalność polegającą na odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy muszą uzyskać wpis do rejestru działalności regulowanej. Przedsiębiorcy, którzy przed dniem wejścia w życie ustawy mieli wydane decyzje na odbieranie odpadów komunalnych, mogli prowadzić działalność na ich podstawie do końca 2012 r. Po upływie wspomnianego terminu, przedsiębiorcy byli zobowiązani uzyskać wpis do rejestru działalności regulowanej.

Poniższa tabela zawiera wykaz podmiotów wpisanych do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Kluczbork.

Tabela nr 1. Wykaz przedsiębiorców posiadających wpis do rejestru działalności regulowanej (odbiór odpadów komunalnych - stan na 08.04.2014 r.)

Lp.	Nazwa firmy	Adres	Numer rejestru
1.	REMONDIS Opole Sp. z o.o.	Al. Przyjaźni 9, 45-573 Opole	1/2012
2.	Zakład Oczyszczania Miasta Zbigniew Strach	Korzonek 98, 42-274 Konopiska	2/2012
3.	Wywóz Nieczystości oraz Przewóz Ładunków Wiesław Strach	ul. Kosmowskiej 6 m. 94, 42-224 Częstochowa	3/2012
4.	Spectrum Silesia Service Sp. z o.o.	ul. Anieli Krzywoń 16, 41-922 Radzionków	4/2012
5.	Usługi Komunalne „SOBEK” Andrzej Sobek	ul. Powstańców Śl. 7, 46-200 Kluczbork	5/2012
6.	„EKO-REGION” Sp. z o.o.	ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	7/2012
7.	Prywatny Zakład Oczyszczania Miasta Waldemar Strach	ul. Spółdzielcza 1/1, 42-274 Konopiska	8/2012
8.	Przedsiębiorstwo Komunalne „DARPOL”	Korzonek 98, 42-274 Konopiska	9/2012
9.	ALBA Ekoplus Spółka z o.o.	ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza	10/2012
10.	ALBA MPGK Sp. z o.o.	ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza	11/2012
11.	Zakład Wielobranżowy „Gieras” S.C. K. Gieras, J. Gieras	Jaśkowice 48, 46-220 Byczyna	12/2012
12.	A.S.A. Lubliniec Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 5, 42-700 Lubliniec	1/2013
13.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o w Zabrze	ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze	2/2013
14.	EKO-TRANS Jan Kurowski	ul. Brynicka 16B, 46-082 Kup	3/2013
15.	A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o.	ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze	4/2013

Lp.	Nazwa firmy	Adres	Numer rejestru
16.	Firma Handlowo-Usługowa Andrzej Bajor - BOWI	ul. Sadowa 10, Wancerzów, 42-244 Mstów; Filia Częstochowa: ul. Ogrodowa 64a, 42-202 Częstochowa.	5/2013
17.	Rafał Przybył RAF-TRANS	ul. Dybowskiego 35, 62-800 Kalisz	6/2013 r.

III. ILOŚĆ WYTWORZONYCH ODPADÓW NA TERENIE GMINY KLUCZBORK W 2013 r.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Kluczbork w 2013 r. wyliczono w oparciu o opracowanie pn.: „Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami” (Szpadt, 2010 r.), a więc zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO2014) oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017 (PGOWO 2012-2017).

Jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów przyjęto na podstawie wspomnianych wyżej dokumentów, natomiast liczbę mieszkańców przyjęto w oparciu o dane pozyskane z Urzędu Miejskiego w Kluczborku.

$$M_{WOK} = Lm_M * M_{M/M} + Lm_W * M_{W/M} = 24\ 055 * 0,3686 + 12\ 123 * 0,2496 = \\ = 8\ 866,7 + 3\ 025,9 = \underline{11\ 892,6 [Mg]}$$

gdzie:

M_{WOK} - masa wytworzonych odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

Lm_M - liczba mieszkańców miasta,

Lm_W - liczba mieszkańców wsi,

M_{M/M} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie małego miasta (do 50 tys. mieszkańców), określona na poziomie 0,3686 Mg/M/rok.

M_{W/M} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenach wiejskich, określona na poziomie 0,2496 Mg/M/rok.

IV. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI

W świetle nowelizacji ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399) - Gmina zobowiązana była do wprowadzenia od 1 lipca 2013 r. nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, zgodnego z zapisami ustawy oraz z uwarunkowaniami miejscowymi.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminie tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranej w drodze przetargu firmy odpowiednią jakość usług.

Założeniem nowego systemu jest to, że Gmina ma teraz wpływ na każdy z jego elementów i dzięki temu może kształtować sposób gospodarowania odpadami komunalnymi na swoim terenie.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a tym samym wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, Rada Miejska w Kluczborku podjęła stosowne uchwały:

- Uchwała Nr XXVI/275/12 z dnia 29 października 2012 r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne,
- Uchwała Nr XXVII/301/12 z dnia 28 listopada 2012 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez

właściciela nieruchomości (zmiany: Uchwała Nr XXIX/315/12 z dnia 27 grudnia 2012 r., Uchwała Nr XXXVI/392/13 z dnia 4 lipca 2013 r.),

- Uchwała Nr XXIX/312/12 z dnia 27 grudnia 2012 r. w sprawie wyboru metody opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty (zmiana: Uchwała Nr XXXVI/394/13 z dnia 4 lipca 2013 r.),
- Uchwała Nr XXXI/347/13 z dnia 27 lutego 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kluczbork (zmiana: Uchwała Nr XXXVI/393/13 z dnia 4 lipca 2013 r.),
- Uchwała Nr XXXIII/368/13 z dnia 24 kwietnia 2013 r. w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Uchwała Nr XXXIV/377/13 z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie poboru opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, wyznaczenia inkasentów, wynagrodzenia za inkaso oraz terminów płatności dla inkasentów,
- Uchwała Nr XXXVI/391/13 z dnia 4 lipca 2013 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Wyżej wymienione uchwały stały się podstawą systemu gospodarki odpadami komunalnymi, który na terenie gminy Kluczbork zaczął obowiązywać od 1 października 2013 r.

Całość zmian systemowych powiązana jest z monitorowaniem sposobu postępowania z odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości, przedsiębiorców oraz gminę. Zarówno na gminę jak i podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, nałożono obowiązek składania sprawozdań z realizacji wyznaczonych zadań.

W szczególności, obowiązek ten odnosi się do osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

Obowiązek składania wspomnianych sprawozdań spoczywa na:

- podmiotach odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości - obowiązek kwartalnego sprawozdawania gminie,
- podmiotach prowadzących działalność w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych - obowiązek kwartalnego sprawozdawania gminie,
- burmistrzowi - obowiązek rocznego sprawozdawania marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy Kluczbork od 1 października 2013 r. zorganizowana jest w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów:

- w zabudowie jednorodzinnej:
 - odpady suche,
 - zmieszane odpady komunalne,
 - odpady ulegające biodegradacji (również możliwość własnego zagospodarowania w przydomowym kompostowniku).
- w zabudowie wielorodzinnej na nieruchomościach niezamieszkałych
 - odpady suche,
 - zmieszane odpady komunalne.
- szkło bezbarwne i kolorowe dla wszystkich typów nieruchomości zbierane jest w ogólnodostępnych pojemnikach rozstawionych na terenie całej Gminy,

a także:

- odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - zbiórka w systemie akcyjnym dwa razy w roku (wiosna, jesień).
- odpady problemowe - przyjmowane są przez cały rok w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017, dokonano podziału województwa na 4 Regiony Gospodarki Odpadami (RGO). Gmina Kluczbork została przyporządkowana do Regionu Północnego. Na terenie wspomnianego RGO funkcjonują instalacje mające status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) - wykaz tych instalacji oraz instalacji zastępczych przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 2. Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych na terenie Północnego RGO

Rodzaj regionalnej instalacji	Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu	
		do czasu uruchomienia lub uzyskania przez regionalne instalacje wystarczającej mocy przerobowej do przetwarzania odpadów komunalnych z regionu	w przypadku, gdy regionalna instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn
instalacja MBP	1. Instalacja MBP zlokalizowana na terenie Miejskiego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie	-	1. Instalacja MBP zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ziemielowicach 2. Instalacja MBP zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Świerczu 3. Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu
kompostownia do odzysku odpadów zielonych	1. Kompostownia zlokalizowana na terenie Miejskiego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie	-	1. Kompostownia zlokalizowana na terenie Miejskiego Składowiska Odpadów w Opolu (Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu)
składowisko	1. Miejskie składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie 2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ziemielowicach	1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Świerczu 2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kowalach 3. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rudnikach 4. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Krzyżanowicach	1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Świerczu 2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kowalach 3. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rudnikach 4. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Krzyżanowicach

Instalacje funkcjonujące na terenie Północnego RGO spełniają wymagania techniczne instalacji regionalnych lub zastępczych oraz mają wystarczające moce przerobowe do obsługi wyznaczonego w PGOWO 2012-2017 obszaru.

W celu osiągnięcia wymaganych przepisami poziomów odzysku surowców i energii, niezbędne jest dostosowanie systemu zbierania i odbioru odpadów, do rozwiązań technologicznych przyjętych w RGO.

System odbioru i zbierania odpadów funkcjonujący na terenie gminy Kluczbork, jest już w dużym stopniu dostosowany do powyższych zaleceń - wymaga jedynie usprawnienia w celu podniesienia efektywności organizowanych zbiórek poszczególnych rodzajów odpadów.

V. ILOŚĆ ODEBRANYCH ODPADÓW Z PODZIAŁEM NA POSZCZEGÓLNE FRAKCJE

Na podstawie danych zawartych w kwartalnych sprawozdaniach podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, sporządzono zestawienie ilości odpadów odebranych z sektora komunalnego z terenu gminy Kluczbork w podziale na poszczególne frakcje - w I i II półroczu 2013 r. Wspomniane ilości uwzględniają również odpady przyjęte w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK).

Tabela nr 3. Ilość odebranych odpadów z sektora komunalnego z terenu gminy Kluczbork w I i II półroczu 2013 r., z podziałem na poszczególne frakcje

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]		
		I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.
Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym opakowania				
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	27,6	1,1	28,7
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,7	5,6	20,3
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0	130,9	130,9
15 01 07	Opakowania ze szkła	7,9	118	125,9
20 01 01	Papier i tektura	41,5	25,3	66,8
20 01 02	Szkło	140,8	31	171,8
20 01 39	Tworzywa sztuczne	139,4	34,6	174
20 01 40	Metale	0,1	0,1	0,2
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0	0,1	0,1
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,6	2,1	2,7
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0	0,2	0,2
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0	0,04	0,04
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0	2,1	2,1
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	4,9	4	8,9
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,2	4,9	12,1
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0	98,1	98,1
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	89,4	79	168,4
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	64,8	81,8	146,6
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3851,1	3904,7	7755,8
Razem - odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym opakowania		4390,0	4523,6	8913,6

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]		
		I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.
Odpady nie ujęte w innych grupach				
16 01 03	Zużyte Opony	0	0,5	0,5
Razem - odpady nie ujęte w innych grupach		0	0,5	0,5
Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych				
19 08 01	Skratki	101,1	0	101,1
Razem - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych		101,1	0	101,1
Odpady budowlane i remontowe z sektora komunalnego				
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0	92,6	92,6
17 01 02	Gruz ceglany	0	8,1	8,1
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	334,9	14,9	349,8
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	39,6	339,2	378,8
Razem - odpady budowlane i remontowe z sektora komunalnego		374,5	454,8	829,3
Odpady odebrane z terenu gminy ogółem		4865,6	4978,9	9844,5

VI. INSTALACJE, DO KTÓRYCH ZOSTAŁY PRZEKAZANE ODEBRANE ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

Na podstawie danych pozyskanych z kwartalnych sprawozdań podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, sporządzono tabelaryczne zestawienia, przedstawiające:

- instalacje, do których przekazano odebrane z obszaru gminy Kluczbork odpady,
- ilości odebranych odpadów,
- informacje o procesach odzysku i unieszkodliwiania jakim zostały poddane przekazane na instalacje odpady.

Tabela nr 4. Zestawienie informacji o masie odpadów odebranych z obszaru gminy Kluczbork w I i II półroczu 2013 r., pochodzących z sektora komunalnego (z wyłączeniem selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji) oraz sposobie i miejscu ich zagospodarowania

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]			Proces odzysku / unieszkodliwiania
			I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.	
EKOREGION Sp. z o.o. Zakład Gospodarowania Odpadami w Gotartowie, 46-200 Gotartów gm. Kluczbork, Instalacja mechaniczno- biologicznego przetwarzania odpadów	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3 220,8 z tego: 19 12 12 - 2 615,5 Mg - D5	3 876,1 z tego: 19 12 12 - 2 688,2 Mg - D5	7 096,9 z tego: 19 12 12 5 303,7 Mg - D5	R12
EKOREGION Sp. z o.o. Zakład Gospodarowania Odpadami w Gotartowie, 46-200 Gotartów gm. Kluczbork, Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Gotartów	20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	64,8	81,8	146,6	D5
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	8,9	7,2	16,1	D5
	19 08 01	Skratki	44,4 56,7	0	101,1	D5
	17 01 02	Gruz ceglany	0	8,1	8,1	R12
	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	334,9	14,9	349,8	R12
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	37,8	294,6	332,4	R12
Zakład Budowlany Józef Karkos, ul. Kluczborska 9a, 46-300 Olesno, Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych zlokalizowana na Składowisku Opadów Komunalnych Świercze gm. Olesno	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	465,0 z tego: 19 12 12 - 439,6 Mg - D5	13,9 z tego: 19 12 12 - 12,9 Mg - D5	478,9 z tego: 19 12 12 - 452,5 Mg - D5	R12

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]			Proces odzysku / unieszkodliwiania
			I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.	
Zakład Produkcji Paliw Alternatywnych ul. Podmiejska 69 45-574 Opole Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	165,3 z tego: 19 12 12 - 146,2 Mg - D5	14,7 z tego: 19 12 12 - 10,6 Mg - D5	180,0 z tego: 19 12 12 - 156,8 Mg - D5	R12
Remondis Opole Sp. z o.o. Linia do segregacji odpadów Al. Przyjaźni 9 45-573 Opole	20 01 02	Szkło	140,8	31,0	171,8	R12
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	138,3	34,6	172,9	R12
	20 01 40	Metale	0,1	0	0,1	R12
EKO- RECYKLING Sp. z o.o., Spółdzielców 33a, 72-006 Szczecin, Sortownia surowców wtórnych	20 01 01	Papier i tektura	2,1	0	2,1	R13
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	1,1	0	1,1	R13
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zabrze ul. Cmentarna 19 41-800 Zabrze, Zakład Segregacji i Kompostowni	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0	114,9	114,9	R13
	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0	0,2	0,2	R13
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	.0	1,7	1,7	R13
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	0	63,1	63,1	R12
Zakład Produkcji Paliw Alternatywnych 47-316 Górażdże ul. Kamienna 11	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	80,5	0	80,5	R12
EKOREGION Sp. z o.o. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Dylów A, gm. Pajęczno, Linia sortownicza odpadów komunalnych	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0	16,0	16,0	R12
ALBA EKOPLUS ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,2	2,9	8,1	R12

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]			Proces odzysku / unieszkodliwiania
			I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.	
Górnica, Oddział Kochłowice 6a, 46-220 Buczyna Zakład przerobu surowców	15 01 07	Opakowania ze szkła	7,9	116,2	124,1	R12
ALBA EKOPLUS ul. Starocmentarna 2 41-300 Dąbrowa Górnica, Oddział Kochłowice 6a 46-220 Buczyna, Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,4	0	1,4	R12
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	4,0	0	4,0	R12
PHU Wamad Ligota Zamecka ul. Kujakowicka 80 46-200 Kluczbork, Skup i przerób surowców wtórnych	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	9,5	0	9,5	R13
P.T.H. Technika Sp. z o.o. ul. Poezji 16 44-113 Gliwice Zakład przetwarzania i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0	0,4	0,4	R12
	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0	2,1	2,1	R12
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0	1,8	1,8	R12

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]			Proces odzysku / unieszkodliwiania
			I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.	
TERRA Recycling S.A. ul. Traugutta 42 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,2	0	0,2	R12
Remondis Elektrorecycling Sp. z o.o. ul. Ekologiczna 2 05-670 Błonie, Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,4	1,0	1,4	R12
	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,5	0	3,5	R12
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,2	0	3,2	R12
Wastes Service Group Sp. z o.o. i Wspólnicy Sp. K. ul. Wilczycka 14 55-093 Kielczów, Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0	0,1	0,1	R13
	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0	0,2	0,2	R13
	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0	0,04	0,04	R13
Firma Handlowo-Usługowa Andrzej Bajor - BOWI ul. Ogrodowa 64a 42-202 Częstochowa, Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0	1,9	1,9	R12

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]			Proces odzysku / unieszkodliwiania
			I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.	
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0	0,5	0,5	R12
Usługi Komunalne SOBEK ul. Powstańców Śląskich 7 46-200 Kluczbork (firma odbierająca odpady), zagospodarowanie własne	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0	45,8	45,8	R12
Miejskie Składowisko Odpadów ul. Podmiejska 69 45-574 Opole Instalacja do kruszenia gruzu	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,8	0	1,8	R12
Odpady przyjęte w PSZOK						
PHU Wamad Ligota Zamecka ul. Kujakowicka 80 46-200 Kluczbork, Skup i przerób surowców wtórnych	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0	2,7	2,7	R13
	20 01 40	Metale	0	0,1	0,1	R12
ALBA EKOPLUS ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnica, Oddział Kochłowice 6a 46-220 Buczyna Zakład przerobu surowców	15 01 07	Opakowania ze szkła	0	1,8	1,8	R12
KON-WIT ul. Częstochowska 70a 42-350 Koziegłowy (firma posiadająca zezwolenia na zbieranie, transport i gospodarowanie odpadami w postaci zużytych opon)	16 01 03	Zużyte Opony	0	0,5	0,5	R13
Użytek własny, osoby fizyczne	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0	46,8	46,8	R12

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]			Proces odzysku / unieszkodliwiania
			I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.	
EKOREGION Sp. z o.o. Zakład Gospodarowania Odpadami w Gotartowie, 46-200 Gotartów gm. Kluczbork, Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Gotartów	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	0	44,6	44,6	R12
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	0	8,7	8,7	D5
P.T.H. Technika Sp. z o.o. ul. Poezji 16 44-113 Gliwice Zakład przetwarzania i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0	0,5	0,5	R12
	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0	2,1	2,1	R12
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0	0,9	0,9	R12

Tabela nr 5. Zestawienie informacji o masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odebranych selektywnie z obszaru gminy Kluczbork w I i II półroczu 2013 r. oraz sposobie i miejscu ich zagospodarowania

Nazwa i adres instalacji, do której przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]			Proces odzysku / unieszkodliwiania
			I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.	
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Zakład segregacji i kompostowni w Zabrze ul. Cmentarna 19 41-800 Zabrze	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0	32,0	32,0	R3
Przekazano osobom fizycznym	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0	33,1	33,1	R3
PHU Wamad Ligota Zamecka ul. Kujakowicka 80 46-200 Kluczbork, Skup i przerób surowców wtórnych	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	18,3	0	18,3	R13
ALBA EKOPLUS ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza, Oddział Kochłowice 6a, 46-220 Buczyna Zakład przerobu surowców	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	9,3	0	9,3	R12
Remondis Opole Sp. z o.o. Al. Przyjaźni 9 45-573 Opole, Linia do segregacji odpadów	20 01 01	Papier i tektura	26,9	4,8	31,7	R13
Zakład Produkcji Paliw Alternatywnych ul. Podmiejska 69 45-574 Opole Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania	20 01 01	Papier i tektura	12,5	20,5	33,0	R1
Odpady przyjęte w PSZOK						
PHU Wamad Ligota Zamecka ul. Kujakowicka 80 46-200 Kluczbork, Skup i przerób surowców wtórnych	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0	1,1	1,1	R13

Nazwa i adres instalacji, do której przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]			Proces odzysku / unieszkodliwiania
			I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Razem 2013 r.	
Użytek własny, osoby fizyczne	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0	33,0	33,0	R3

Po wejściu nowej ustawy o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21) nie można już korzystać z procesów odzysku R14 i R15.

Zgodnie z art. 222: Określone w dotychczasowych przepisach procesy odzysku R14 i R15 stają się odpowiednio procesami odzysku R3, R5, R11 i R12, określonymi w załączniku nr 1 ustawy o odpadach:

- R3 - recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania),
- R5 - recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych,
- R11 - wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregośkolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R10,
- R12 - wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.

Proces R12 należy stosować w sytuacjach, jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może obejmować procesy poprzedzające wstępne przetwarzanie odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1-R11.

VII. POZIOM OGRANICZENIA MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH DO SKŁADOWANIA

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oblicza się zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 3c ust. 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399).

Minister Środowiska w Rozporządzeniu z dnia 11 maja 2012 roku w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów określił sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach.

VII.1. Obliczenie masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.

$$OUB_{1995} = 0,155 * Lm + 0,047 * Lw = 0,155 * 27\ 136 + 0,047 * 13\ 152 = 4\ 824,2 \text{ [Mg]}$$

gdzie:

OUB₁₉₉₅ - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg];

Lm - liczba mieszkańców miasta w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego;

Lw - liczba mieszkańców wsi w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego.

VII.2. Obliczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwolonej do składowania w 2013 r. z wyszczególnieniem I i II półrocza.

$$OUB_R = (OUB_{1995} * P_R) / 100 [Mg]$$

gdzie:

OUB_R - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwolona do składowania w roku rozliczeniowym [Mg];

OUB₁₉₉₅ - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg];

P_R - poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania; do lipca 2013 r. obowiązujący poziom wynosił **75%** (zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów); od lipca 2013 r. Gminę obowiązuje **50%**-poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania - w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Przyjmując powyższe - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwolona do składowania w roku rozliczeniowym wynosi:

- I półrocze 2013 r.:

$$OUB_{R - I \text{ półrocze}} = (4\ 824,2 * 75) / 100 = 3\ 618,2 [Mg],$$

- II półrocze 2013 r.:

$$OUB_{R - II \text{ półrocze}} = (4\ 824,2 * 50) / 100 = 2\ 412,1 [Mg],$$

- 2013 r.:

$$OUB_R = (4\ 824,2 * 50) / 100 = 2\ 412,1 [Mg].$$

VII.3. Obliczenie masy odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy, przekazanych do składowania w 2013 r. z wyszczególnieniem I i II półrocza.

$$M_{OUBR} = (M_{MR} * U_M) + (M_{WR} * U_W) + (M_{SR} * U_S) + (M_{BR} * 0,52) [Mg]$$

gdzie:

M_{OUBR} - masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania, [Mg];

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

M_{WR} - masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze wsi w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania, [Mg];

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

U_w - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla wsi wynoszący 0,48;

M_{SR} - masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania;

U_s - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu:

20 01 01 – 1,00;

20 01 08 – 1,00;

20 01 10 – 0,50;

20 01 11 – 0,50;

20 01 25 - 1,00;

20 01 38 - 0,50;

20 02 01 - 1,00;

20 03 02 - 1,00;

15 01 01 - 1,00;

15 01 03 - 1,00;

ex 15 01 09 z włókien naturalnych - 0,50;

ex 15 01 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych - 0,50;

M_{BR} - masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 nie spełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska wydanego na podstawie art. 14 ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.), 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 wydanego na podstawie art. 14 ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Przyjmując powyższe - masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania wynosi:

➤ I półrocze 2013 r.:

$$M_{OUBR - I \text{ półrocze}} = (0 * 0,57) + (0 * 0,48) + 0 + (3\ 201,3 * 0,52) = 1\ 664,7 \text{ [Mg]},$$

➤ II półrocze 2013 r.:

$$M_{OUBR - II \text{ półrocze}} = (0 * 0,57) + (0 * 0,48) + 0 + (1\ 558,2 * 0,52) = 1\ 410,1 \text{ [Mg]},$$

➤ 2013 r.:

$$M_{OUBR} = (0 * 0,57) + (0 * 0,48) + 0 + (5\ 913,0 * 0,52) = 3\ 074,8 \text{ [Mg]}$$

VII.4. Obliczenie osiągniętego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2013 r. z wyszczególnieniem I i II półrocza

$$T_R = (M_{OUBR} * 100) / OUB_{1995} [\%]$$

gdzie:

T_R - osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, [%];

M_{OUBR} - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych z obszaru gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania, [Mg];

OUB_{1995} - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg];

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

Przyjmując powyższe - poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania:

➤ I półrocze 2013 r.:

$$T_{R - I \text{ półrocze}} = (1\ 664,7 * 100) / 4\ 824,2 = 34,5 [\%],$$

➤ II półrocze 2013 r.:

$$T_{R - II \text{ półrocze}} = (1\ 410,1 * 100) / 4\ 824,2 = 29,2 [\%],$$

➤ 2013 r.:

$$T_R = (3\ 074,8 * 100) / 4\ 824,2 = 63,7 [\%].$$

Wyniki z poszczególnych półroczy nie są miarodajne ponieważ poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania powinno się obliczać dla całego roku.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (T_R) w 2013 r. osiągnął wartość na poziomie **63,7%**, czyli powyżej poziomu dopuszczalnego (50%). Tym samym w analizowanym okresie Gmina nie spełniła zapisów ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399).

VIII. POZIOM RECYKLINGU I PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA FRAKCJI ODPADÓW KOMUNALNYCH: PAPIERU, METALI, TWORZYW SZTUCZNYCH I SZKŁA ORAZ ODPADÓW BUDOWLANYCH I ROZBIÓRKOWYCH

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - oblicza się zgodnie z przepisami wydanymi na

podstawie art. 3b ust. 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399).

Minister Środowiska w Rozporządzeniu z dnia 29 maja 2012 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych określił sposób obliczenia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych.

VIII.1. Obliczenie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2013 r. z wyszczególnieniem I i II półrocza.

W poniższej tabeli przedstawiono dane o ilości odpadów komunalnych z: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy Kluczbork w I i II półroczu 2013 r., wraz ze wskazaniem sposobu ich zagospodarowania.

Tabela nr 6. Zestawienie informacji o masie odpadów komunalnych z: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących z obszaru gminy Kluczbork, poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia w I i II półroczu 2013 r.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]
I półrocze				
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	27,6	27,6	0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,7	14,7	0
15 01 07	Opakowania ze szkła	7,9	7,9	0
20 01 01	Papier i tektura	41,5	17,6	0
20 01 02	Szkło	142,3	138,9	0
20 01 39	Tworzywa sztuczne	139,4	32,1	0
20 01 40	Metale	4,2	4,2	0
Razem I półrocze 2013 r.		377,6	243,0	0
II półrocze				
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,1	1,1	0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,6	5,6	0
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	130,9	130,9	0
15 01 07	Opakowania ze szkła	110,8	110,8	0
20 01 01	Papier i tektura	25,3	4,8	0
20 01 02	Szkło	31,0	9,8	0
20 01 39	Tworzywa sztuczne	35,0	5,3	0
20 01 40	Metale	0,1	0,1	0
Razem II półrocze 2013 r.		339,8	268,4	0
RAZEM 2013 r.		717,4	511,4	0

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się wg następującego wzoru:

$$P_{pmts} = (Mr_{pmts} / Mw_{pmts}) * 100\%$$

gdzie:

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

Mr_{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, [Mg],

Mw_{pmts} - łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, [Mg], obliczana na podstawie wzoru (w przypadku gmin):

$$Mw_{pmts} = Lm * Mw * Um_{pmts}, [Mg]$$

gdzie:

Lm - liczba mieszkańców gminy,

Mw_{GUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie Województwa (zgodnie z aktualnymi danymi publikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny), wyrażona w Mg,

Um_{pmts} - udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych.

Biorąc pod uwagę, iż Gmina Kluczbork jest gminą miejsko-wiejską, powyższy wzór przybiera następującą postać:

$$\begin{aligned} Mw_{pmts} &= (Lm_M * Mw_{GUS}) * Um_{pmtsM} + (Lm_W * Mw_{GUS}) * Um_{pmtsW} = \\ &= (24\ 055 * 0,293) * 32,7\% + (12\ 123 * 0,293) * 27,7\% = \\ &= 3\ 288,7 [Mg] \end{aligned}$$

gdzie:

Lm_M - liczba mieszkańców miasta,

Lm_W - liczba mieszkańców wsi,

Mw_{GUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie Województwa (zgodnie z aktualnymi danymi publikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny), wyrażona w Mg,

Um_{pmtsM} - udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych dla miast,

Um_{pmtsW} - udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych dla wsi.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się łącznie dla wszystkich podanych frakcji odpadów komunalnych.

Przyjmując powyższe - poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi:

➤ I półrocze 2013 r.:

$$P_{pmts - I \text{ półrocze}} = (243,0 / 3\,288,7) * 100 = 7,4 [\%],$$

➤ II półrocze 2013 r.:

$$P_{pmts - II \text{ półrocze}} = (268,4 / 3\,288,7) * 100 = 8,2 [\%],$$

➤ 2013 r.:

$$P_{pmts} = [(Mr_{pmts I} + Mr_{pmts II}) / Mw_{pmts}] * 100\%$$

gdzie:

Mr_{pmts I}, Mr_{pmts II} - 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, [Mg] - odpowiednio dla I i II półrocza,

Mw_{pmts} = 3 288,7 Mg,

$$P_{pmts} = [(243,0 + 268,4) / 3\,288,7] * 100 = (511,4 / 3\,288,7) * 100 = 15,6 [\%].$$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w z dnia 29 maja 2012 roku, wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła dla 2013 r. wynosi 12%.

Należy zaznaczyć, że wyniki z poszczególnych półroczy nie są miarodajne ponieważ poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia powinno się obliczać dla całego roku. Otrzymane wyniki dają jednak możliwość porównania osiągniętych poziomów z obu półroczy:

- I półrocze - 7,4%,
- II półrocze - 8,2%.

Natomiast wyliczony dla 2013 r. wskaźnik osiągnął wartość **15,6%**, co pozwoliło Gminie spełnić zapisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399).

VIII.2. Obliczenie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w 2013 r.

Poniżej przedstawiono dane o ilości innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z obszaru gminy Kluczbork w 2013 r. w rozbiu na I i II półrocze oraz wskazano sposób ich zagospodarowania.

Tabela nr 7. Zestawienie informacji o masie innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z obszaru gminy Kluczbork oraz o sposobie ich zagospodarowania

Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Łączna masa odebranych odpadów [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]	Masa odpadów poddanych odzyskowi innymi metodami niż recykling i ponowne użycie [Mg]
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	334,9	0	0	334,9
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	39,6	0	0	39,6
Razem I półrocze 2013 r.		374,5	0	0	374,5
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	92,5	0	0	92,5
17 01 02	Gruz ceglany	8,1	0	0	8,1
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	14,9	0	0	14,9
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	339,2	0	0	339,2
Razem II półrocze 2013 r.		454,7	0	0	454,7
RAZEM 2013 r.		829,2	0	0	829,2

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

$$P_{br} = (Mr_{br} / Mw_{br}) * 100 [\%]$$

gdzie:

P_{br} - poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, [%];

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].

Przyjmując powyższe - poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wynosi:

➤ I półrocze 2013 r.:

$$P_{br - I \text{ półrocze}} = (374,5 / 374,5) * 100 = 100 [\%],$$

➤ II półrocze 2013 r.:

$$P_{br - II \text{ półrocze}} = (454,7 / 454,7) * 100 = 100 [\%],$$

➤ 2013 r.:

$$P_{br} = (829,2 / 829,2) * 100 = 100 [\%].$$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w z dnia 29 maja 2012 roku, wymagany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych dla 2013 r. wynosi 36%.

W 2013 r. omawiany powyżej wskaźnik osiągnął wartość na poziomie **100%**, co pozwoliło Gminie spełnić zapisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399).

IX. KOSZTY FUNCJONOWANIA SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI

Poniższa tabela zawiera zestawienie kosztów poniesionych z tytułu funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami w rozbiciu na okres przed wprowadzeniem nowego systemu gospodarowania odpadami oraz .

Tabela nr 8. Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami w 2013 r.

Rodzaj kosztów	Wydatkowana kwota [zł]
I-IX 2013 r.	
Dział 900 – Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	
Segregacja odpadów komunalnych na terenie Gminy Kluczbork	82 453,25
Okazanie granic działki planowanego PSZOK-u	553,50
Opłata za przyjęcie i składowanie odpadów od Fabryki Maszyn i Urządzeń "FAMAK" jako zwrot części kosztów partycypacyjnych w budowie wysypiska w Gotartowie	2 199,96
Zadanie 1 - Obudowa na kontenery śmietnikowe na działce nr 183/23 k.m. 5 w Kluczborku	4 893,48
Odbiór odpadów komunalnych z altan śmietnikowych (*)	8 208,00
Odbiór odpadów komunalnych zgodnie z porozumieniami zawartymi w trybie art. 6s ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (*)	991 406,52
Razem: Dział 900 – Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	1 089 714,71
Razem: Wydatki w okresie od I do IX 2013 r.	1 089 714,71
(*) - wynagrodzenie dla firm wywozowych za odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców i przedsiębiorców w miesiącach VII-IX, zgodnie z zawartymi porozumieniami	
X-XII 2013 r.	

Rodzaj kosztów	Wydatkowana kwota [zł]
Dział 750 – Administracja publiczna	
Wynagrodzenia z pochodnymi	97 687,71
Fundusz socjalny	1 368,00
Utrzymanie systemu monitorowania odpadów komunalnych	2 460,00
Prowizja bankowa za prowadzenie konta	1 493,12
Zakup sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem (wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi)	34 020,49
Zakup wyposażenia stanowisk pracy i archiwum	34 566,27
Udostępnienie Usług Systemu DOC.pl (program RAD)	4 920,00
Razem: Dział 750 – Administracja publiczna	176 515,60
Dział 900 - Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	
Zakup sprzętu komputerowego oraz kamer monitorujących w zestawie z własnym zasilaniem solarnym (wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi)	5 739,27
Wydruk ulotek informacyjnych, broszur oraz deklaracji dotyczących wdrożenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	11 057,45
Wykonanie tablic informacyjnych PSZOK	1 528,40
Realizacja usług dodatkowych w ramach systemu Usług Systemu DOC.pl	1 476,00
Prowadzenie PSZOK-u na terenie Gminy Kluczbork	60 490,00
Odbiór odpadów komunalnych w ramach nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	615 404,87
Zakup 3 zestawów samochodowych (terminale mobilne Motorola)	10 500,19
Razem: Dział 900 - Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	706 196,18
Razem: Wydatki w okresie od X do XII 2013 r.	882 711,78
RAZEM 2013 r.	1 972 426,49

Nowelizacja ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399) - zakładała wprowadzenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi od 1 lipca 2013 r..

Gmina Kluczbork wprowadziła nowy system gospodarowania odpadami od 1 października 2013 r.

W II półroczu 2013 r., to Gmina gospodarowała środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, stąd też wynika znaczny wzrost wydatkowanych kwot we wspomnianym okresie.

Koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami, związane z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych poniesione w okresie od dnia 01.07.2013 r. do 31.12.2013 r., zawarte zostały w kosztach ogólnych wykazanych przez przedsiębiorców odbierających odpady i wyniosły: **1 615 019,39 zł.**

X. PODSUMOWANIE

Gmina zobowiązana jest do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399) sporządzono niniejsze opracowanie, które jak już wspomniano na wstępie, pokrywa się w pewnym stopniu ze sporządzanym przez gminę rocznym Sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. Zbieżność tych dwóch dokumentów dotyczy przede wszystkim części obliczeniowej.

Wyliczenie poziomu redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego - odbywa się na podstawie sprawozdań kwartalnych firm odbierających odpady od właścicieli nieruchomości, a więc uzależnione jest od wiarygodności danych przedstawionych przez te przedsiębiorstwa.

Poza tym obliczenia bazują na uśrednionym dla całego województwa opolskiego, jednostkowym wskaźniku wytwarzania odpadów komunalnych (w przeliczeniu na jednego mieszkańca) podawanym przez Główny Urząd Statystyczny. Tym samym dla miast wspomniany wskaźnik jest zaniżony, z kolei analogicznie - dla terenów wiejskich wskaźnik ten będzie wyraźnie zawyżony.

Stosując powyższe kryteria - obliczone dla 2013 r. wspomniane wielkości, osiągnęły następujące poziomy:

- poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - osiągnął wartość **63,7%**, czyli powyżej poziomu dopuszczalnego, wynoszącego 50% dla 2013 r.,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - osiągnął wartość **15,6%**, czyli powyżej poziomu wymaganego, wynoszącego 12% dla 2013 r.,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - osiągnął wartość **100,0%**, czyli powyżej poziomu wymaganego, wynoszącego 36% dla 2013 r.

Powyższe informacje zebrano w tabeli, w której wyszczególniono również dane w odniesieniu do poszczególnych półroczy 2013 r. - szczegółowe obliczenia znalazły się we wcześniejszej części opracowania.

Tabela nr 9. Zestawienie osiągniętych i dopuszczalnych/wymaganych poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w 2013 r.

Wskaźnik	Osiągnięty poziom			Dopuszczalny/ wymagany poziom	Uwagi
	I półrocze 2013 r.	II półrocze 2013 r.	Rok 2013		
poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	34,5	29,2	63,7	dopuszczalny poziom - 50%	przekroczono dopuszczalny poziom
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	7,4	8,2	15,6	wymagany poziom - 12%	osiągnięto wymagany poziom
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100,0	100,0	100,0	wymagany poziom - 36%	osiągnięto wymagany poziomu

Zarówno poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania jak i poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego powinno się obliczać dla całego roku - tak więc wyniki z poszczególnych półroczy mają jedynie charakter porównawczy.

Na potrzeby niniejszego dokumentu wyznaczono ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Kluczbork w 2013 r. Jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów przyjęto na poziomie: 0,3686 Mg/M/rok dla miasta i 0,2496 Mg/M/rok dla obszarów wiejskich, czyli zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014) oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017 (PGOWO 2012-2017). Wytworzone odpady komunalne oszacowano na poziomie **11 892,0 Mg**.

Wspomnianą wartość zestawiono w poniższej tabeli wraz z faktyczną ilością odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy Kluczbork. W podanych ilościach nie uwzględnia się odpadów budowlanych i rozbiórkowych z grupy 17, ponieważ nie należą one do składu morfologicznego odpadów komunalnych - odpady tego rodzaju zostaną omówione osobno w dalszej części podsumowania.

Tabela nr 10. Porównanie ilości wytworzonych i odebranych odpadów komunalnych

Oszacowana ilość odpadów wytworzonych w 2013 r. [Mg]	Ilość odpadów komunalnych odebrana w 2013 r. [Mg]
11 892,6	8 913,6

Na podstawie danych z tabeli można zauważyć, że ilość odpadów odebranych z terenu gminy Kluczbork jest niższa (o ok. 25%) od wyliczonej „ksiązkowo” wytworzonej ilości odpadów komunalnych.

Należy przyjąć, iż pewna część odpadów zagospodarowana została przez mieszkańców we własnym zakresie - szczególnie dotyczy to spalania papieru i tektury w domowych paleniskach, zagospodarowania bioodpadów kuchennych i zielonych na przydomowych kompostownikach oraz do skarmiania zwierząt. Odpady pochodzące z gospodarstw domowych trafiają także na tzw. „dzikie” wysypiska.

Zgodnie z PGOWO 2012-2017, obszar województwa opolskiego został podzielony na 4 Regiony Gospodarki Odpadami (RGO). Gmina Kluczbork została przyporządkowana do Regionu Północnego. Na terenie Północnego RGO funkcjonują instalacje mające status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK). Wykaz tych instalacji oraz instalacji zastępczych - przedstawiono w tabeli nr 2 w rozdziale IV.

W celu osiągnięcia wymaganych przepisami poziomów odzysku surowców i energii, niezbędne jest dostosowanie systemu zbierania i odbioru odpadów, do rozwiązań technologicznych przyjętych w RGO.

System odbioru i zbierania odpadów funkcjonujący na terenie gminy Kluczbork, jest już w dużym stopniu dostosowany do powyższych zaleceń - wymaga jedynie usprawnienia w celu podniesienia efektywności organizowanych zbiórek poszczególnych rodzajów odpadów.

Analiza realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami pochodzącymi z sektora komunalnego, pozwoliła na sformułowanie następujących (sugerowanych) kierunków działań:

- edukacja ekologiczna związana z gospodarką odpadami komunalnymi mająca na celu podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie prawidłowej segregacji odpadów,
- egzekwowanie od firm odbierających odpady rzetelnych informacji zawieranych w kwartalnych sprawozdaniach z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi; dotyczy to przede wszystkim informacji na temat otrzymanych frakcji odpadów, powstałych w procesie sortowania zmieszanych odpadów komunalnych (o kodzie 20 03 01) oraz sposobie ich zagospodarowania - ze szczególnym uwzględnieniem wysegregowanych surowców wtórnych oraz powstałego balastu o kodzie 19 12 12 kierowanego do składowania,
- prowadzenie na większą skalę (zarówno w zabudowie jednorodzinnej jak i wielorodzinnej) zbiórki kuchennych odpadów ulegających biodegradacji pochodzenia roślinnego oraz odpadów zielonych (np. trawa, liście, gałęzie) - zbiórka tego typu odpadów na obecnym poziomie w przyszłych latach nie wystarczy do osiągnięcia wymaganego poziomu redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - szczególnie od 2020 roku, kiedy dopuszczalny poziom będzie wynosił 35% (obecnie wynosi 50 %).

W celu usprawnienia funkcjonującego na terenie gminy Kluczbork systemu gospodarowania odpadami komunalnymi określono następujące potrzeby inwestycyjne:

- budowa dodatkowego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK), zlokalizowanego w części wiejskiej gminy, w którym byłyby zbierane m. in. odpady niebezpieczne i problemowe, w tym również odpady remontowe i rozbiórkowe.

W dalszej części podsumowania - zebrane na etapie opracowania dane, przedstawione zostały w formie graficznej (wykresy) i tabelarycznej wraz ze stosownymi komentarzami. Porównania wielkości zbiórek poszczególnych frakcji odpadowych na przestrzeni całego analizowanego roku, wykonano w okresach kwartalnych.

Poniższy wykres oraz tabela przedstawiają ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu gminy Kluczbork w poszczególnych kwartałach 2013 r.

Rysunek nr 1. Ilość odpadów komunalnych zebranych w poszczególnych kwartałach 2013 r. z wyszczególnieniem odpadów zmieszanych (20 03 01) oraz odpadów zebranych w sposób selektywny

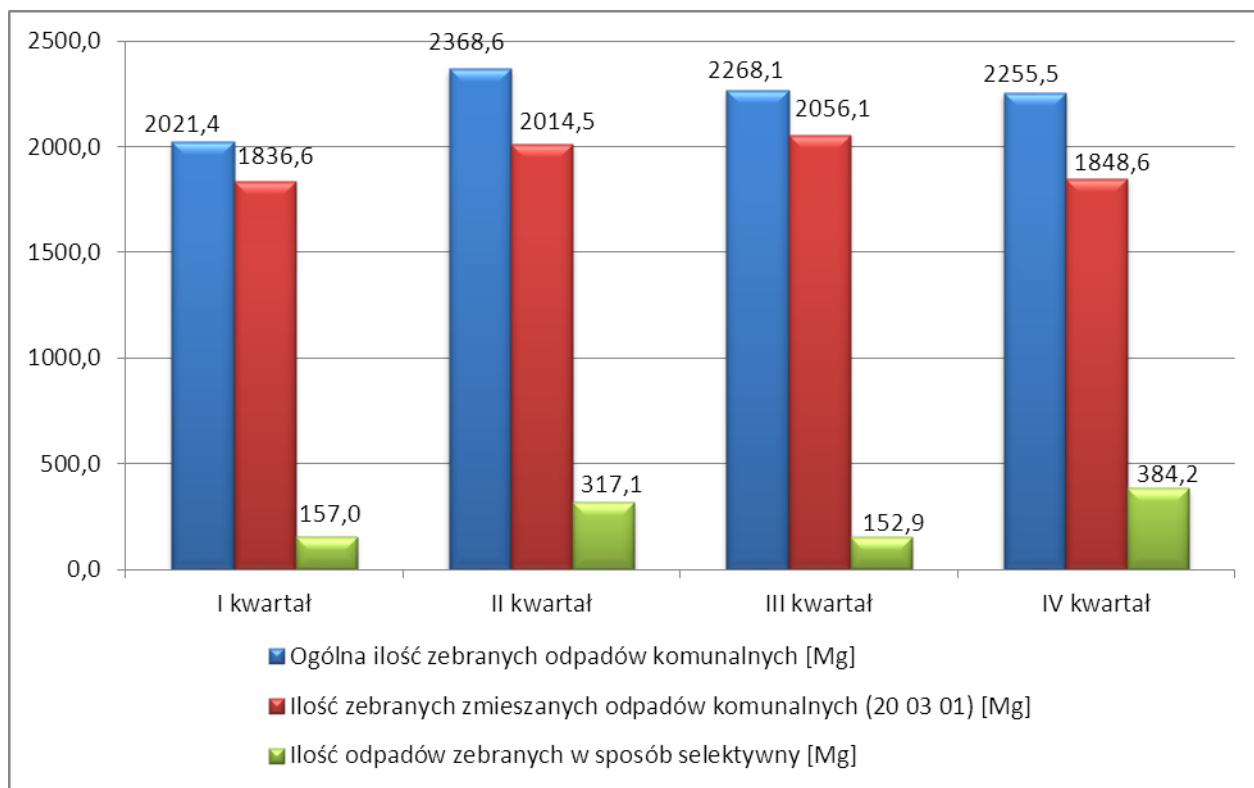


Tabela nr 11. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu gminy Kluczbork, przez przedsiębiorców posiadających decyzje/wpis do rejestru, w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w 2013 r.

Kwartał	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych [%]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych [%]
I	2 021,4	1 836,6	90,9	157,0	7,8
II	2 368,6	2 014,5	85,1	317,1	13,4
I półrocze	4 390,0	3 851,1	87,7	474,1	10,8
III	2 268,1	2 056,1	90,7	152,9	6,7
IV	2 255,5	1 848,6	82,0	384,2	17,0
II półrocze	4 523,6	3 904,7	86,3	537,1	11,9
2013 r. - ogółem	8 913,6	7 755,8	87,0	1 011,2	11,3

Na podstawie przedstawionych danych, można zauważyć nieznaczny wzrost ilości zebranych odpadów komunalnych w II półroczu 2013 r. w stosunku do I półrocza:

- ogólna masa zebranych odpadów komunalnych - wzrost o ok. 3,1%,
- masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane (o kodzie 20 03 01) - wzrost o ok. 1,4%,
- masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny - wzrost o ok. 13,3%.

Dopiero w kolejnych kwartałach 2014 r. będzie można zaobserwować, czy zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów utrzymają się na poziomie uzyskanym w II półroczu 2013 r.

Rysunek nr 2. Pozostałości z sortowania (19 12 12) poddane składowaniu w stosunku do zebranych zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01)

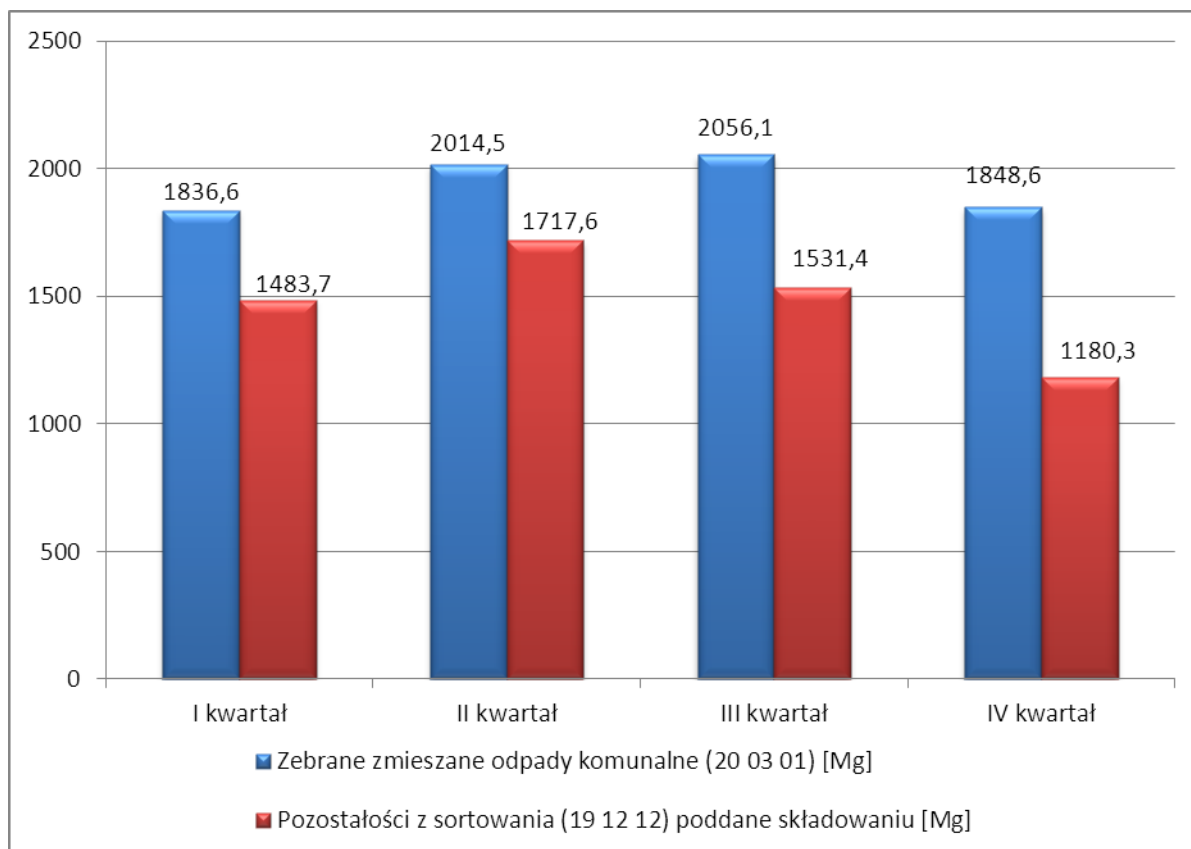
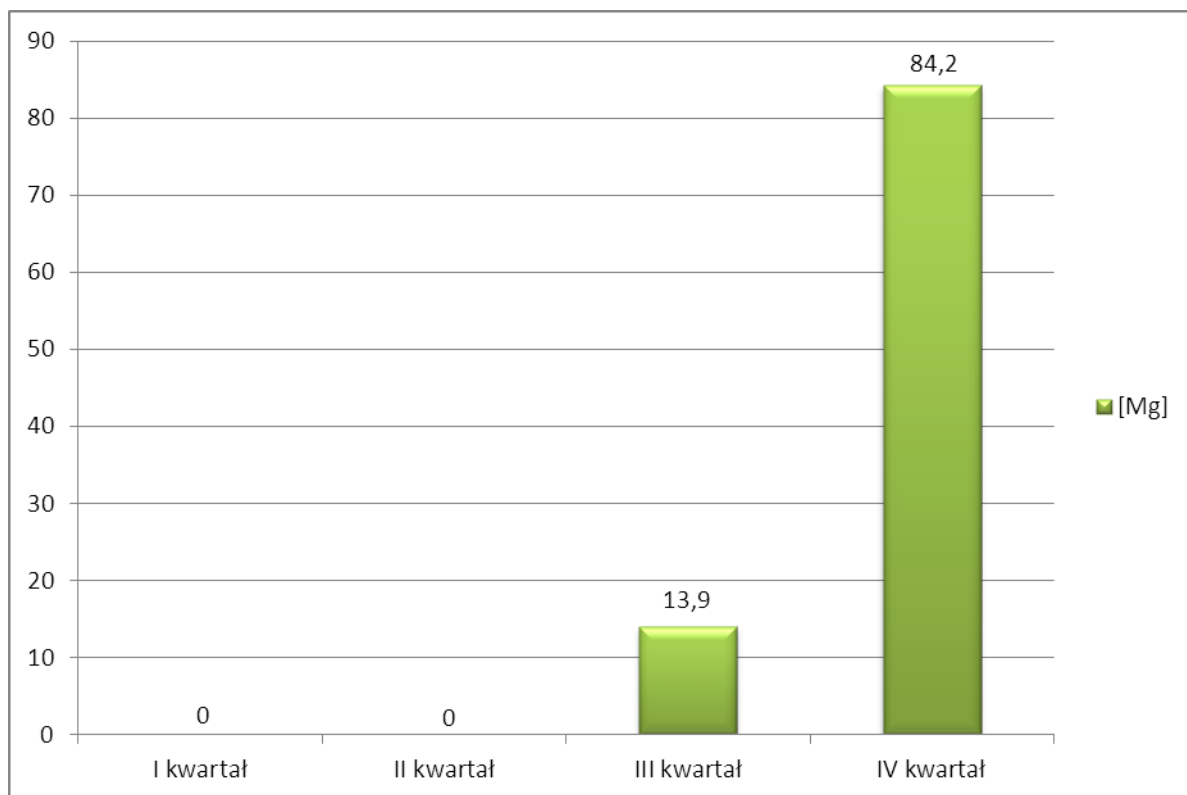


Tabela nr 12. Pozostałości z sortowania (19 12 12) poddane składowaniu w stosunku do zebranych zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01)

Kwartał	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych (o kodzie 20 03 01) [Mg]	Pozostałości z sortowania (19 12 12) przekazane do składowania [Mg]	Pozostałości z sortowania (19 12 12) przekazane do składowania w stosunku do zebranych zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) [%]
I	1 836,6	1 483,7	80,8
II	2 014,5	1 717,6	85,3
I półrocze	3 851,1	3 201,3	83,1
III	2 056,1	1 531,4	74,5
IV	1 848,6	1 180,3	63,8
II półrocze	3 904,7	2 711,7	69,4
2013 r. - ogółem	7 755,8	5 913,0	76,2

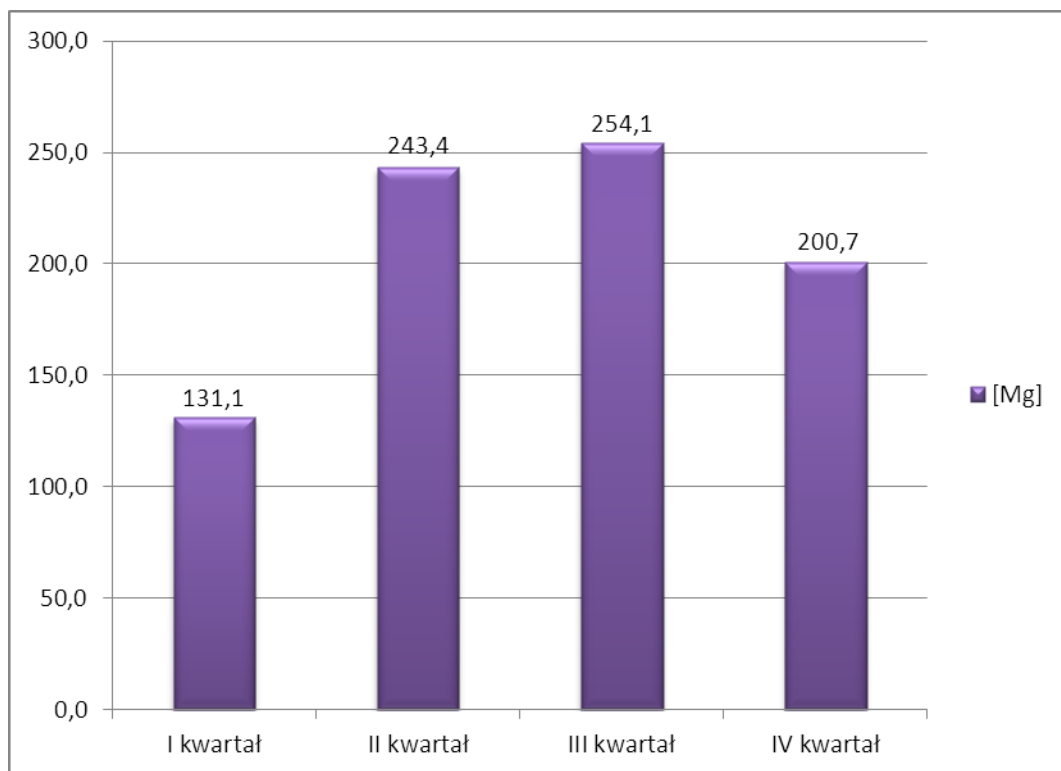
Podmioty, które złożyły kwartalne sprawozdania w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wykazały, iż zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01 w całości zostały przekazane na sortownie. W wyniku procesu sortowania powstały pozostałości, z których część nienadająca się do odzysku została poddana składowaniu. Niestety często w sprawozdaniach kwartalnych brakowało rzetelnych informacji odnośnie masy balastu, który zeskładowano - informacje te trzeba było pozyskiwać we własnym zakresie.

Rysunek nr 3. Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (zielonych), zebranych w poszczególnych kwartałach 2013 r.



Spośród wytwarzanych rocznie odpadów komunalnych - odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 57,5% na terenach miejskich oraz ok. 48,7% na terenach wiejskich, co daje łącznie ok. 6 572,0 Mg bioodpadów wytworzonych w 2013 r. na terenie gminy Kluczbork. Wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi spowodowało, że w II półroczu 2013 r. na obszarze gminy Kluczbork rozpoczęto selektywną zbiórkę odpadów ulegających biodegradacji - jednakże tylko na terenie zabudowy jednorodzinnej. Zebrano ok. 98,1 Mg bioodpadów zielonych, a więc zaledwie ok. 1,5% wytworzonych odpadów z tej grupy.

Rysunek nr 4. Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z sektora komunalnego zebranych w poszczególnych kwartałach 2013 r.



Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych odbieranych z sektora komunalnego jest uzależniona od ilości prac remontowo-budowlanych przeprowadzonych w danym okresie przez osoby fizyczne. Na podstawie powyższego wykresu można zauważyć zbliżone ilości wytworzonych odpadów tego typu w II i III kwartale 2013 r.

Największe ilości odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebrano w III kwartale i stanowiły one ok. 30,6% tego rodzaju odpadów odebranych w 2013 r.