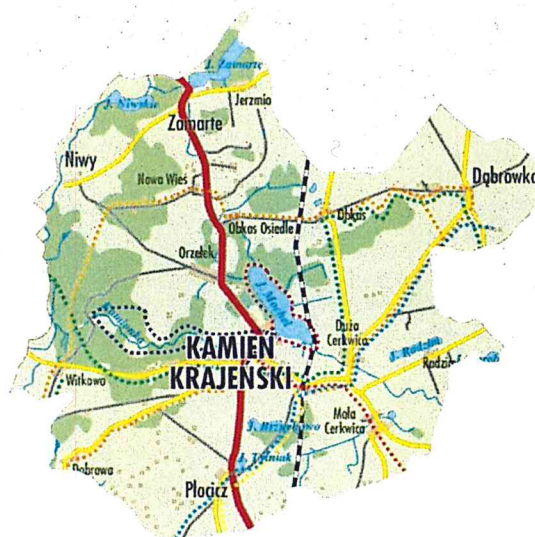


**ROCZNA ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI
KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY KAMIEN'
KRAJEŃSKI ZA 2014 ROK**



Sporządził:

Piotr Furdyna

Zatwierdził:

BURMISTRZ

mgr inż. Wojciech Głomski

Kamień Krajeński 2015

1. WPROWADZENIE

1.1. Zakres opracowania

Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kamień Krajeński ma na celu zweryfikowanie możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Niniejsze opracowanie zostało przygotowane zgodnie z wymogami ustawy z dnia 13 września 1996 r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399, z późn. zm.)¹. Badanie obejmuje:

1. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.
2. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.
3. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.
4. Liczbę mieszkańców.
5. Liczbę właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6 – 12.
6. Ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.
7. Ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

2014 rok jest pierwszym pełnym rokiem obowiązywania ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Dane zawarte w niniejszej analizie pozwolą w bardziej wiarygodny sposób przedstawić stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kamień Krajeński.

¹ Dalej ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

2. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SOROTWANIA I POZOSTAŁOŚCI Z MECHANICZNO – BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.)², odpady komunalne to „odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.” Natomiast zgodnie z pkt 21 ww. artykułu przez przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

Analizując powyższe definicje należy dojść do wniosku, że przetwarzanie odpadów komunalnych to procesy odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Źródłem powstawania odpadów komunalnych są nieruchomości zamieszkałe, czyli gospodarstwa domowe produkujące największą ilość odpadów. Odpady komunalne powstają również na niektórych nieruchomościach niezamieszkałych, takich jak np. zakłady pracy czy budynki użyteczności publicznej. Kolejnym źródłem powstawania odpadów komunalnych są tereny użyteczności publicznej jak np. parki, odpady z koszy ulicznych czy zmiotki.

Odpady komunalne z nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady, w dalszym ciągu odbierane są na zasadzie indywidualnie podpisanych umów pomiędzy firmami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej na terenie Gminy Kamień Krajeński, a wytwórcami tych odpadów.

² Dalej - ustawa o odpadach.

Zgodnie z WPGO 2012-2017 Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Gmina Kamień Krajeński przynależy do I Tucholsko – Grudziądzkiego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. W skład tego regionu wchodzi³:

Nazwa regionu gospodarki odpadami komunalnymi	Powiat	Gminy wchodzące w skład regionu gospodarki odpadami komunalnymi
Region 1 Tucholsko-Grudziądzki		Miasto Grudziądz
	grudziądzki	gm. Grudziądz, gm. Gruta, m. i gm. Łasin, m. i gm. Radzyń Chełmiński, gm. Rogóźno, gm. Świecie nad Osa
	sępoleński	m. i gm. Kamień Krajeński, m. i gm. Sępólno Krajeńskie, gm. Sośno, m. i gm. Wiecbork
	świecki	gm. Bukowiec, gm. Dragacz, gm. Drzycim, gm. Jeżewo, gm. Lniano, m. i gm. Nowe, gm. Osie, gm. Pruszcz, m. i gm. Świecie, gm. Świekatowo, gm. Warlubie
	tucholski	gm. Cąkcyń, gm. Gostycyn, gm. Kęsowo, gm. Lubiewo, gm. Śliwice, m. i gm. Tuchola

W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami określone zostały regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych. Aby instalacja mogła zostać uznana za regionalną, winna mieć moc przerobową pozwalającą na przetwarzanie odpadów od 120.000 mieszkańców. WPGO w Tucholsko – Grudziądzkim Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi przewiduje istnienie trzech regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Jest to Bładowo w Gminie Tuchola, Sulnówko w Gminie Świecie, Zakurzewo w Gminie Grudziądz.

Dokładną charakterystykę RIPOK oraz wykaz instalacji zastępczych przedstawia tabela⁴:

Przebudowa RIPOK po rozbudowie	MBP- mechaniczna [Mg/rok]	MBP- biologiczna [Mg/rok]	Przetwarzanie odpadów zielonych [Mg/rok]	Składowisko [m ³] – wolumen pojemności	Spełnienie	Zadność do obsługi mieszkańców (liczba osób)	Charakterystyka instalacji
BLADOWO gm. Tuchola „mały RIPOK” Projektowany w zakresie MBP, kompostowania odpadów zielonych i składowiska Zarządzający: Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola	30000	12000	900	252500	0	141871	Instalacja w Bładowie koło Tucholi jest instalacją istniejącą opartą o małą, ręczną sortownię odpadów selektywnie zebranych oraz składowisko odpadów. Instalacja będzie spełniała, po rozbudowie, wszystkie kryteria RIPOK. Projekt jest w trakcie aplikacji do RPO.

³ Załącznik do Uchwały Nr XXVI/434/12, Op. Cit. tabela 69 – str. 116.

⁴ Ibidem, tabela 76 – str. 144-145.

ZAKURZEWO gm. Grudziądz „duży RIPOK” w trakcie budowy części biologicznej MBP i kompostowania odpadów zielonych Zarządzający: Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30, 86-300 Grudziądz	40000	20000	6000	1091 586	0	153052	Instalacja w Zakurzewie koło Grudziądza jest instalacją istniejącą opartą o sortownię i „pryzmę energetyczną”. Zakład jest w trakcie rozbudowy. Będzie to zakład oparty o mechaniczno-biologiczne przetwarzanie. Biologiczne przetwarzanie będzie prowadzone w procesie kompostowania. Zakończenie inwestycji planuje się w roku 2012-2013. Będzie ona spełniała po rozbudowie wszystkie kryteria RIPOK. Projekt jest dofinansowany z RPO.
SULNÓWKO gm. Świecie „mały RIPOK” w trakcie budowy Zarządzający: Przedsiębiorstwa Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wiśła” Sp. z o.o. Sulnówko 74, 86-100 Świecie	30000	15000	10000	4234 00	0	141871	Instalacja w Sulnówku koło Świecia znajduje się na etapie opracowywania projektu w formule „zaprojektuj i wybuduj”. Umowa z wykonawcą prac projektowych, budowlanych i technologicznych podpisana została 26 lipca 2011r. Jest to instalacja istniejąca oparta o sortownię odpadów selektywnie zebranych i kompostownię odpadów zielonych oraz składowisko odpadów. Będzie spełniała, po rozbudowie, wszystkie kryteria RIPOK. Projekt jest dofinansowany z RPO.

Instalacje zastępcze:

Instalacjami zastępczymi będą w pierwszej kolejności instalacje regionalne w tym samym regionie gospodarki odpadami komunalnymi i mogą one wzajemnie pełnić funkcję instalacji zastępczych. Z uwagi na układ komunikacyjny i znaczące odległości zaleca się by w pierwszej kolejności instalacjami zastępczymi były

- Dla instalacji w Zakurzewie koło Grudziądza – Sulnówko koło Świecia w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania odpadów zielonych oraz składowania, oraz Bładowo koło Tucholi w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania odpadów zielonych oraz składowania,
- Dla instalacji w Sulnówku koło Świecia- Zakurzewo koło Grudziądza w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania odpadów zielonych oraz składowania oraz Bładowo koło Tucholi w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania odpadów zielonych oraz składowania,
- Dla instalacji w Bładowie koło Tucholi - Sulnówko koło Świecia w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania odpadów zielonych oraz składowania oraz Zakurzewo koło Grudziądza w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania odpadów zielonych oraz składowania.

Do czasu rozbudowy instalacji regionalnych funkcję instalacji zastępczych mogą pełnić wskazane w Regionie 1 sortownie i składowiska odpadów. Dopuszcza się przekazywanie odpadów (w przypadku awarii lub innych zdarzeń uniemożliwiających przyjmowanie odpadów) do instalacji regionalnych w sąsiednich regionach gospodarki odpadami, zgodnie z zasadą bliskości lub ekonomicznej efektywności.

Zalecenia dotyczące rozmieszczenia przyszłych instalacji i ich mocy przerobowych:

W regionie realizowana jest przez Przedsiębiorstwo Usług Miejskich „PUM” Sp. z o.o. budowa sortowni – stacji odzysku odpadów opakowaniowych i innych w Grudziądzu oraz kompostowni w Boguszewie gm. Gruta. Moc przerobowa instalacji w regionie, po rozbudowie będzie wystarczająca i pozwoli na przetworzenie ok.120% odpadów wytwarzanych w regionie.

Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z Gminy Kamień Krajeński uzależnione są od regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Zmieszane odpady komunalne przeznaczone do przetwarzania lub składowania oraz odpady zielone z terenu Gminy Kamień Krajeński mogą trafiać jedynie do wskazanych, znajdujących się w Regionie I Tucholsko – Grudziądzkim RIPOK-ów. Najbliżej zlokalizowanym Gminy Kamień Krajeński RIPOK-iem, w Regionie I, jest instalacja w Bładowie w Gminie Tuchola, w odległości ok. 25 km od miasta Kamień Krajeński.

W bieżącym 2014 r. RIPOK w Bładowie nadal funkcjonował, jako instalacja zastępcza, do której odpady przyjmowane były wyłącznie w celu składowania. W połowie roku PK w Tucholi SP. z o.o. ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola przeprowadziło postępowanie przetargowe na rozbudowę i modernizację składowiska odpadów w Bładowie w celu osiągnięcia wszelkich niezbędnych kryteriów dotyczących RIPOK. Zakończenie inwestycji planowane jest na 20 marca 2015 r. Po uruchomieniu RIPOK zmieszane odpady komunalne pochodzące z terenu Gminy Kamień Krajeński zostaną poddane procesom innym niż składowanie.

2.1. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania.

Zgodnie ze sprawozdaniami podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości w 2014 roku w Gminie Kamień Krajeński usługi te świadczył jeden podmiot.

Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych w 2014 r. – kod odpadów 20 03 01.⁵

Lp.	Podmiot odbierający odpady komunalne	Nazwa instalacji do której zostały przekazane odpady komunalne	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
1.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kamieniu Krajeńskim, ul. Strzelecka 16, 89-430 Kamień Krajeński	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Spółka z o.o., ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola	667,86	D 5
		Suma	667,86	

⁵ Opracowano na podstawie sprawozdań podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości

Ilość odebranych od właścicieli nieruchomości zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 w porównaniu do roku 2013 wzrosła blisko dwukrotnie. Tendencja wzrostowa w ilości odbieranych zmieszanych odpadów komunalnych zauważalna była od początku funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych, który swoim zasięgiem objął 100 % nieruchomości zamieszkałych.

Gmina Kamień Krajeński nie posiada możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. W związku z powyższym odpady te kierowane są do najbliższej położonej instalacji zlokalizowanej w Bładowie zgodnie z zawartą umową z dnia 2 stycznia 2013 r. w sprawie dostarczania odpadów na Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kamieniu Krajeńskim, ul. Strzelecka 16, 89-430 Kamień Krajeński z operatorem składowiska.

Inwestycje prowadzone na Składowisku Odpadów w Bładowie mające zakończyć się w pierwszym kwartale 2015 r dostosują je do wymogów stawianych RIPOK. Zgodnie z planami inwestycyjnymi Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi na składowisku możliwe będzie przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych (sortowanie, przetwarzanie mechaniczno-biologiczne). Pozwoli to w dużym stopniu na osiągnięcie przez Gminę Kamień Krajeński poziomów ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

2.2 Możliwości przetwarzania odpadów zielonych.

Odpady zielone zgodnie z ustawą o odpadach to odpady komunalne stanowiące części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów, parków i cmentarzy, a także z targowisk, z wyłączeniem odpadów z czyszczenia ulic i placów.

2014 rok w Gminie Kamień Krajeński przyniósł zmiany w sposobie segregacji odpadów komunalnych. Zrezygnowano z prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów kuchennych ulegających biodegradacji o kodzie 20 01 08, natomiast wprowadzono osobną frakcję – szkło o kodzie 15 01 07 oraz 20 01 02. W dalszym ciągu natomiast były odbierane odpady ulegające biodegradacji pochodzące z ogrodów i parków o kodzie 20 02 01.

Powodem rezygnacji z segregacji odpadów kuchennych ulegających biodegradacji był brak odpowiednich pojemników pozwalających zmagazynować te odpady przez mieszkańców pomiędzy kolejnymi odbiorami. Szczególnie uciążliwe było to dla mieszkańców, gdzie zbiórka tych odpadów odbywała się w systemie gniazdowym, w miesiącach letnich (zapachy, owady). W związku z powyższym frakcję tę od 2014 roku w Gminie Kamień Krajeński traktuje się jako zmieszany odpad komunalny.

Zgodnie z przekazanymi kwartalnymi sprawozdaniami podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości⁶ na terenie Gminy Kamień Krajeński zebrano i przekazano do Przedsiębiorstwa Unieszkodliwiania Odpadów „Eko-Wisła” Sp. z o.o., Sulnówko 74, 86-100 Świcie, w celu poddania ich recyklingowi lub odzyskowi substancji organicznych, które nie są stosowane, jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) - 22,8 tony.

Duża część odpadów zielonych oraz kuchennych odpadów podlegających biodegradacji trafia na przydomowe kompostowniki, w które wyposażone są nieruchomości. Zgodnie ze złożonymi deklaracjami o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w Gminie Kamień Krajeński, nieruchomości wyposażonych w kompostownik w 2014 roku było 700, co stanowi 57,33 % wszystkich nieruchomości. Kompostowanie odpadów zielonych oraz ulegających biodegradacji jest najprostszą metodą unieszkodliwiania tej frakcji odpadów. Poprzez proces kompostowania tych odpadów można uzyskać naturalny nawóz organiczny, który wykorzystywany może być na potrzeby własne właściciela nieruchomości - do nawożenia ogrodów czy roślin. Według szacunków kompostowanie odpadów komunalnych pozwala na ograniczenie strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowiska odpadów w granicach 30 – 50 %.⁷

Ilość przydomowych kompostowników wg miejscowości Gminy Kamień Krajeński.⁸

Lp.	Miejscowość	Ilość nieruchomości, z których odbierane są odpady komunalne	Ilość nieruchomości wyposażonych w kompostownik	Ilość nieruchomości nie posiadających kompostownika	Brak danych
1.	Dąbrowa	51	34	15	2
2.	Dąbrówka	177	137	36	4
3.	Duża Cerkwica	88	50	35	3
4.	Jerzmionki	28	21	7	0
5.	Kamień Krajeński	344	148	191	5
6.	Mała Cerkwica	94	64	28	2
7.	Niwy	30	16	14	0
8.	Nowa Wieś	13	11	2	0
9.	Obkas	33	16	17	0
10.	Orzełek	89	57	29	3
11.	Płocicz	142	75	62	5
12.	Radzim	19	3	16	0
13.	Witkowo	45	26	18	1
14.	Zamarte	68	42	23	3
	Suma	1221	700	493	28

⁶ Dalej sprawozdania kwartalne.

⁷ <http://www.woiib.org.pl/contents/aktualnosci/POLEKO%202007/Kompostowanie%20odpadow%20komunalny%20ch.pdf>

⁸ Opracowanie własne.

3. POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI.

Permanentny charakter opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi ma zapewnić zbilansowanie przychodów oraz wydatków gmin na obsługę systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z art. 6r ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowi dochód gminy. Z pobranych od właścicieli nieruchomości opłat gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- 1) odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- 2) tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- 3) obsługi administracyjnej tego systemu.

Dodatkowo z pobranych opłat, gminy mają możliwość pokrycia kosztów wyposażania nieruchomości w pojemniki lub worki do zbierania odpadów komunalnych oraz koszty ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

Do potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi trzeba zaliczyć kontynuację budowy PSZOK zlokalizowanego przy ul. Podgórnej 5 w Kamieniu Krajeński. Dalsza rozbudowa PSZOK uzależniona będzie od ilości środków pozostałych w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi. Dotychczasowo zakończony został I etap inwestycji, pozwalający na użytkowanie obiektu wraz z zakupem kontenerów do gromadzenia selektywnie zebranych odpadów komunalnych oraz wykonaniem ogrodzenia placu należącego do PSZOK.

4. KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH.

4.1 Koszty odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;

Do obsługi polegającej na odbiorze i zagospodarowaniu odpadów, gminy zobowiązane są wybrać w drodze przetargu – w trybie przewidzianym w ustawie Prawo zamówień publicznych przedsiębiorcę wpisanego do Gminnego Rejestru Działalności Regulowanej. W wyniku zorganizowanego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych wybrany został podmiot, który zajmował się odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2014 r. W wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych usługi te świadczyło Konsorcjum Zakładów Gospodarki Komunalnej Powiatu Sępoleńskiego:

1. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej Sp. z o.o., ul. Strzelecka 16, 89-430 Kamień Krajeński;
2. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sępólnie Krajeńskim, ul. E. Orzeszkowej 8, 89-400 Sępólno Krajeńskie;
3. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Więcborku, ul. Poczтовая 2, 89-410 Więcbork.

Łączne koszty, jakie Gmina Kamień Krajeński poniosła za usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych wyniosły 486.000,00 zł.

Dodatkowe koszty, jakie w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych poniosła Gmina Kamień Krajeński to kwota 129,60 zł, która pokryła koszty związane z odbiorem przeterminowanych leków.

4.2. Koszty obsługi Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Kolejnym obowiązkiem ustawowym, jakie gminy musiały zrealizować w ramach nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi było utworzenie Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Operatorem punktu jest ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim, który za tę usługę świadczoną w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2014 r. otrzymał 49.010,67 zł.

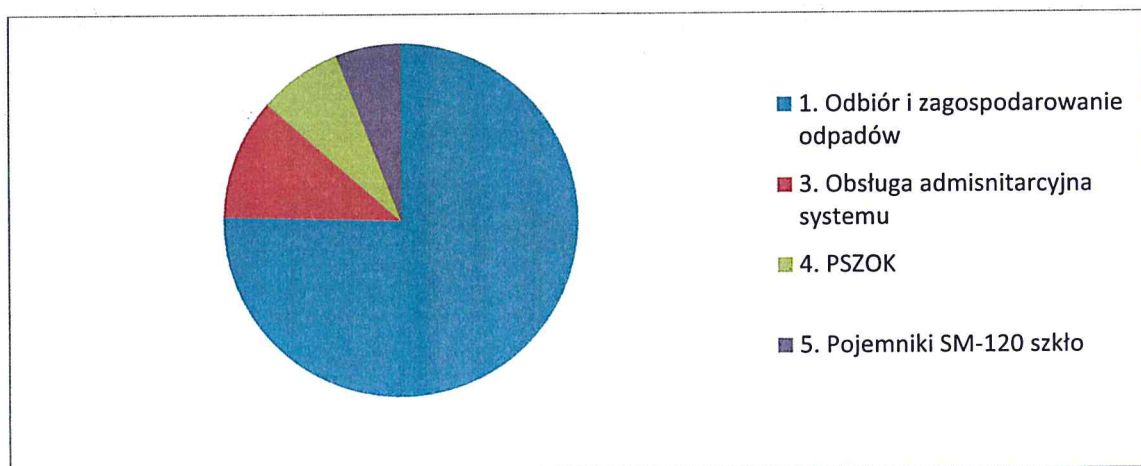
PSZOK czynny jest w każdą nieświętą środę w godzinach od 10.00 do 18.00 oraz w pierwszą nieświętą sobotę miesiąca w godz. od 7.00 do 15.00. Regulamin PSZOK oraz frakcje odpadów jakie można przekazywać do punktu określone zostały w Zarządzeniu

Burmistrza Kamienia Krajeńskiego nr 67/2013 z dnia 1 października 2013 r. w sprawie Regulaminu Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Kamieniu Krajeńskim. Zgodnie z zarządzeniem w PSZOK odbierane są odpady:

- a) papier i tektura oraz opakowania z papieru i tektury,
- b) metale i opakowania z metali,
- c) tworzywa sztuczne oraz opakowania z tworzyw sztucznych,
- d) szkło i opakowania ze szkła,
- e) opakowania wielomateriałowe,
- f) odzież i tekstylia,
- g) zużyte baterie i akumulatory,
- h) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- i) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- j) odpady zielone,
- k) zużyte opony,
- l) inne odpady, w szczególności: farby, kleje, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, żywice, środki czyszczące, detergenty, środki do konserwacji drewna oraz opakowania po tych substancjach, żarówki i lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (w tym termometry rtęciowe).

Podsumowując 2014 rok przychody Gminy z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wyniosły 628.726,61 zł.

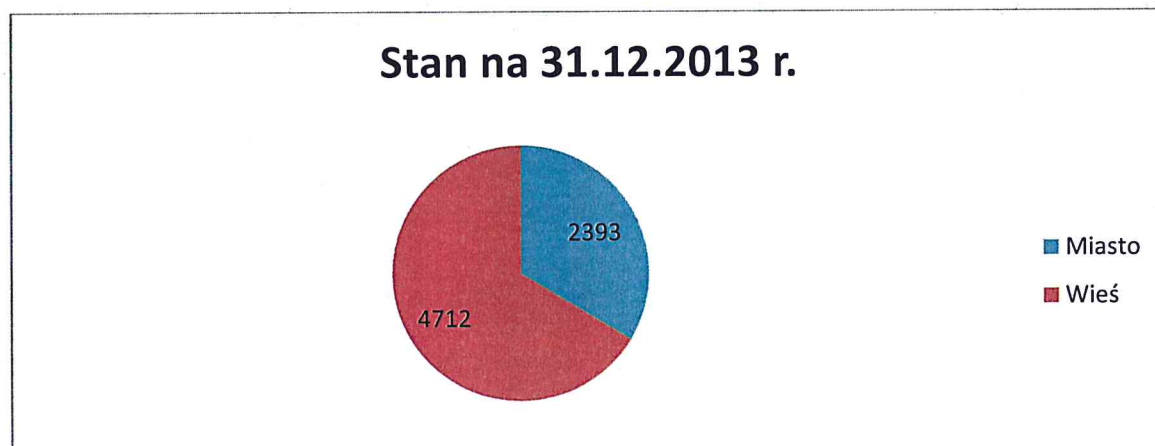
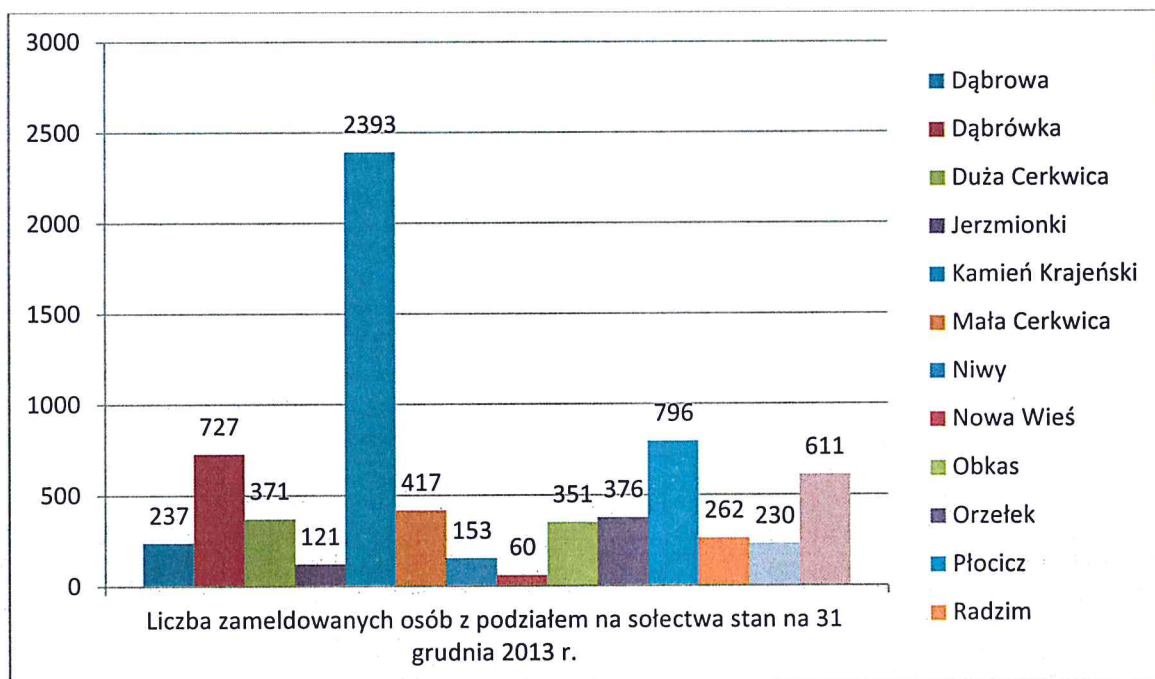
Łącznie wydatki poniesione przez Gminę Kamień Krajeński w 2013 r. związane z gospodarką odpadami komunalnymi wyniosły 644.796,20 zł. i przedstawiają się następująco:



9

5. LICZBA MIESZKAŃCÓW.

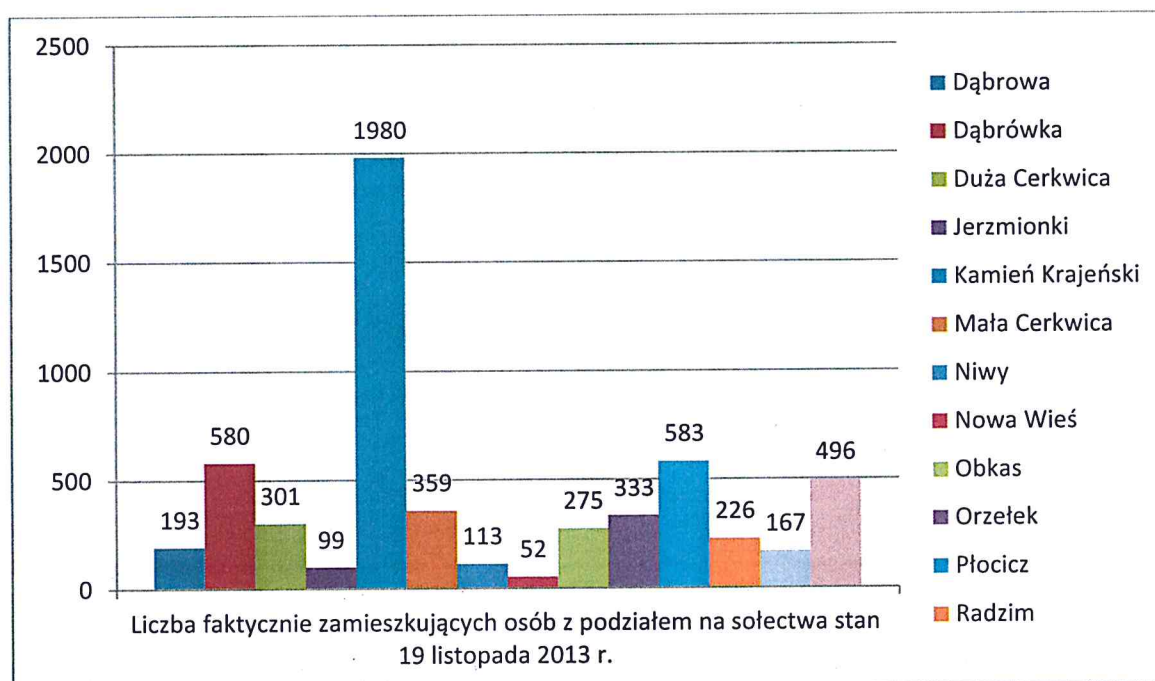
Według danych pochodzących z Ewidencji ludności na 31 grudnia 2014 r. w Gminie Kamień Krajeński zameldowanych było 7105 mieszkańców:



10

Liczba zameldowanych mieszkańców na terenie Gminy Kamień Krajeński odbiega od liczby faktycznie zamieszkałych ludzi na jej terenie. Zgodnie ze złożonymi deklaracjami o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (stan na 31 grudnia 2014 r.) na terenie Gminy Kamień Krajeński zamieszkiwało 5.785 mieszkańców:

¹⁰ Opracowania własne na podstawie danych z Ewidencji ludności



11

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że w Gminie Kamień Krajeński różnica pomiędzy faktycznie zamieszkującymi, a zameldowanymi mieszkańcami w 2014 r. wynosi 1.348 osób. Gmina Kamień Krajeński w celu weryfikacji danych zawartych w deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przeprowadziła 26 postępowań administracyjnych. Na podstawie danych uzyskanych w trakcie postępowania oraz z informacji posiadanych przez Urząd Miejski w Kamieniu Krajeńskim wynika, że większość z tych osób pracuje za granicą lub w większych ośrodkach miejskich w kraju. Spory odsetek stanowią również studenci i uczniowie, którzy faktycznie zamieszkują na terenie innych gmin.

¹¹ Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących ze złożonych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi – stan na 31 grudnia 2014 r.

6. LICZBA WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI, KTÓRZY NIE ZAWARLI UMOWY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6 UST. 1, W IMIENIU KTÓRYCH GMINA POWINNA PODJĄĆ DZIAŁANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 6 – 12 USTAWY O UTRZYMANIU CZYSTOŚCI I PORZĄDKU W GMINACH.

Nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, który wszedł w życie z dniem 1 lipca 2013 r. objęci zostali wszyscy właściciele nieruchomości zamieszkałych. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne zobowiązani są do posiadania ważnej umowy na wywóz odpadów komunalnych z przedsiębiorcą wpisanym do rejestru działalności regulowanej.

Gmina Kamień Krajeński w 2014 r. rozpoczęła kampanię informacyjną, której celem było uświadomienie właścicieli nieruchomości niezamieszkałych o konieczności posiadania ważnych umów z przedsiębiorcami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej. W ramach akcji okazało się, że większość właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne posiada aktualne umowy na wywóz i zagospodarowanie odpadów komunalnych lub zawarła nowe umowy z przedsiębiorcami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej.

7. ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY KAMIEŃ KRAJEŃSKI.

Dane dotyczące ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Kamień Krajeński pochodzą z kwartalnych sprawozdań składanych przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości wpisanych do rejestru działalności regulowanej. W 2014 r. w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych usługi te świadczyło Konsorcjum Zakładów Gospodarki Komunalnej Powiatu Sępoleńskiego:

Według sprawozdań przekazanych przez te podmioty w 2014 r. na terenie Gminy Kamień Krajeński odebrano następujące ilości odpadów:

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady	Kod odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
Izopaper Sp. z o.o., Mała Grzywna, 87-140 Chełmża	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	9,1	R3
Leipa Georg Leinfelder GmbH Kuhheide 34 D-16303 Schwedt/Oder	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	6,0	R5
PSZOK, ul. Podgórna 5, 89-430 Kamień Krajeński	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,4	R12
Elana Pet Sp. z o.o. ul. M. Skłodowskiej- Curie 73 87-100 Toruń	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	17,4	R5
P.U.P. GRANTEX Grażyna Pietrzyk ul. Główna 50, 89-506 Kęsowo	15 01 04	Opakowania z metali	4,2	R5
Rhenus Recycling Polska Sp. z o.o. ul. Wawelska 107 64-920 Piła	15 01 07	Opakowania ze szkła	66,4	R5
Lafarge Cement S.A. Cementownia Małogoszcz ul. Warszawska 110 28-366 Małogoszcz	16 01 03	Opony	6,8	R1

PSZOK, ul. Podgórna 5, 89-430 Kamień Krajeński	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	8,9	R5
PSZOK, ul. Podgórna 5, 89-430 Kamień Krajeński	17 01 02	Gruz ceglany	18,9	R5
Remondis Electrocycling Sp. z o.o., ul. Pryncypalna 132/134, 93-373 Łódź	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,6	R12
Remondis Electrocycling Sp. z o.o., ul. Pryncypalna 132/134, 93-373 Łódź	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,7	R12
Remondis Electrocycling Sp. z o.o., ul. Pryncypalna 132/134, 93-373 Łódź	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	0,4	R12
Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów, „EKO- WISŁA” Sp. z o.o., Sulnówko 74, 86-100 Świecie	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	22,8	R3
Składowisko Odpadów Komunalnych w Bładowie 89-500 Tuchola	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	667,7	D5
Składowisko Odpadów Komunalnych w Bładowie 89-500 Tuchola	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	4,5	R12

¹²

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że na terenie Gminy Kamień Krajeński odebrano od właścicieli nieruchomości 667,70 [Mg] zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 oraz 168,1[Mg] odpadów zebranych selektywnie.

¹² Opracowanie własne na podstawie przekazanych przez podmioty odbierające odpady komunalne kwartalnych sprawozdań podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli.

7.2. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Na podstawie zebranych danych obliczony został poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania na podstawie wzorów z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów (Dz. U. z dnia 18 czerwca 2012 r., poz. 676):

1. Masę odpadów ulegających biodegradacji wytworzoną w 1995 r. obliczono na podstawie wzoru:

$$OUB_{1995} = 0,155 \cdot L_m + 0,047 \cdot L_w \text{ [Mg]}$$

gdzie:

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

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

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

$$OUB = 0,155 \times 2.302 + 0,047 \times 4.817 \text{ [Mg]} = 356,8 + 226,4 \text{ [Mg]} = 583,2 \text{ [Mg]}$$

2. Masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwoloną do składowania w roku rozliczeniowym oblicza się według wzoru:

$$OUB_R = \frac{OUB_{1995} \times P_R}{100} \times 100 \text{ [%]}$$

$$OUB_R = \frac{583,2 \text{ [Mg]} \times 50 \%}{100} \times 100 \text{ [%]} = 291,6 \text{ [Mg]}$$

gdzie:

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

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

P_R - poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia [%].

3. Masę odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania, oblicza się według wzoru:

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

$$M_{OUBR} = (343,1 \text{ [Mg]} \times 0,57) + (324,6 \text{ [Mg]} \times 0,48) + (0 \times 0) + (0 \times 0,52) \text{ [Mg]} = 195,57 \text{ [Mg]} + 155,81 \text{ [Mg]} + 0 + 0 = 351,38 \text{ [Mg]}$$

gdzie:

M_{OUBR} - masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej 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 niespełniających 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 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska wydanego na podstawie art. 14 ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

4. Osiągany w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (T_R) oblicza się według wzoru:

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

$$T_R = \frac{351,4 \text{ [Mg]}}{583,2 \text{ [Mg]}} \times 100 [\%] = 60,25 \%$$

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 danej 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,

gdzie:

P_R - poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia [%].

Jak wynika z obliczeń Gmina Kamień Krajeński nie osiągnęła w 2014 r. poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania.

Rok	2012	16 lipca 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	16 lipca 2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]	75	50	50	50	45	45	40	40	35

7.3. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Na podstawie zebranych danych obliczony został poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych na podstawie wzorów z Rozporządzenia 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 dnia 11 czerwca 2012 r., poz. 645):

1. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się na podstawie wzoru:

$$P_{pmts} = \frac{Mr_{pmts}}{Mw_{pmts}} \times 100 [\%]$$

$$P_{pmts} = \frac{103,1 [\text{Mg}]}{497,77 [\text{Mg}]} \times 100 [\%] = 20,71 \%$$

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, wyrażona w 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, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru:

1) w przypadku gmin:

$$Mw_{pmts} = Lm \times Mw_{GUS} \times U_{mpmts},$$

$$Mw_{pmts} = 5.757 \times 0,295 \times 0,2931 = 497,77 \text{ [Mg]}$$

2) w przypadku podmiotów, o których mowa w art. 9g ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach:

$$Mw_{pmts} = Mo \times U_{mpmts},$$

gdzie:

Lm - liczba mieszkańców gminy,

Mw_{GUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa,

Mo - łączna masa odebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,

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

2. Obliczanie U_{mpmts} dla gminy miesjko-wiejskiej:

- 1) U_{mpmts} gminy miejskiej liczącej powyżej 50 tys. mieszkańców – 46,8% (0,486)
- 2) U_{mpmts} gminy miejskiej liczącej poniżej 50 tys. mieszkańców – 32,4% (0,324)
- 3) U_{mpmts} gminy wiejskiej – 27,7% (0,277)

$Lm = 5.757$ mieszkańców

gdzie:

$L_{mm} = 1.980$ mieszkańców w części miejskiej

$L_{mw} = 3.777$ mieszkańców w części wiejskiej

Ustalenie udziału ludności miejskiej (x) i wiejskiej (y) w gminie:

$$x = L_{mm} \times 100 / L_m = 1.980 \times 100 / 5.757 = 34,39 \%$$

$$y = L_{mw} \times 100 / L_m = 3.777 \times 100 / 5.757 = 65,61 \%$$

Wyznaczenie U_{mpmts}

$$U_{mpmts} = (U_{mw} \times X) + (U_{mm} \times Y) = (32,4 \times 0,3439) + (27,7 \times 0,6561) = 11,14 + 18,17 = 29,31$$

3. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się łącznie dla wszystkich podanych frakcji odpadów komunalnych.
4. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oblicza się na podstawie wzoru:

$$P_{br} = \frac{M_{r_{br}}}{M_{w_{br}}} \times 100 [\%]$$

$$P_{br} = \frac{27,8 \text{ [Mg]}}{27,8 \text{ [Mg]}} \times 100 [\%] = 100\%$$

gdzie:

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

$M_{r_{br}}$ - łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych5) 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, wyrażona w Mg,

$M_{w_{br}}$ - łączna masa wytworzonych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg.

Z powyższych wyliczeń wynika, że Gmina Kamień Krajeński osiągnęła poziomy przewidziane dla recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]								
	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	10	12	14	16	18	20	30	40	50

	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]								
	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	30	36	38	40	42	45	50	60	70

WNIOSKI

Najpoważniejszym zadaniem stojącym przed Gminą Kamień Krajeński w 2015 r. będzie utrzymanie wysokich wskaźników dla recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz zredukowanie ilości oddawanych do składowania odpadów zmieszanych, które powodują nieosiągnięcie przez gminę w 2014 r. wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania.

Mając jednak na uwadze coraz większą świadomość ekologiczną mieszkańców oraz planowane zakończenie inwestycji budowy RIPOK-u w Bładowie można prognozować, iż wskaźniki dotyczące recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania poprawią się. Pozwoli to na osiągnięcie przez Gminę Kamień Krajeński coraz wyższych poziomów recyklingu i ograniczania składowania zmieszanych odpadów komunalnych.