

**Analiza
stanu gospodarki odpadami komunalnymi
na terenie Gminy i Miasta
Czerwionka-Leszczyny za rok 2016**

Czerwionka-Leszczyny, 25.04.2016 r.

1. Wprowadzenie

1.1 Cel przygotowania analizy

1. Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analizę sporządzono na podstawie:

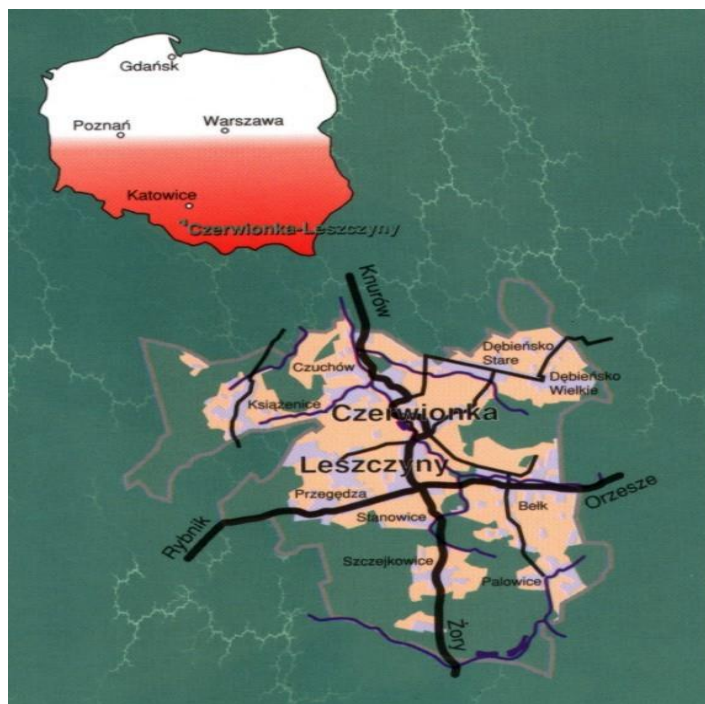
- art.3 ust.2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2013 poz. 1399 z późn. zm.).

Analiza ma zweryfikować m.in. możliwości techniczne i organizacyjne gminy i miasta w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania, a także potrzeb inwestycyjnych, kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy i miasta, a w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów przeznaczonych do składowania. Głównym celem analizy jest dostarczenie niezbędnych informacji w celu stworzenia efektywnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy i miasta. W ramach analizy wykorzystano dostępne materiały związane z prowadzeniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzona została na podstawie sprawozdań podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości położonych na terenie gminy i miasta, podmiotu prowadzącego punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Uwzględnia ona również w celach porównawczych rok 2014.

1.2 Charakterystyka Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny

Gmina i Miasto Czerwionka-Leszczyny położona jest w południowo-zachodniej części województwa śląskiego, w powiecie rybnickim. Gmina Czerwionka-Leszczyny obejmuje 6 sołectw: Bełk, Książenice, Palowice, Przeglądź, Stanowice i Szczekowice. Miasto Czerwionka-Leszczyny tworzą cztery dzielnice: Czerwionka, Leszczyny, Czuchów i Dąbiewsko. Od zachodu gmina graniczy z miastem Rybnik, od wschodu z gminą Ornontowice i miastem Orzesze, od północy z gminami: Pilchowice i Knurów i od południa z miastem Łory.

Czerwionka-Leszczyny nie ma wspólnego centrum. Składa się z odrębnych dzielnic dawnych, samodzielnych miasteczek, z których tylko dwie dzielnice, a mianowicie Czerwionka i Leszczyny, posiadają typowo miejską zabudowę obejmującą osiedla mieszkaniowe, zakłady przemysłowe oraz duże placówki handlowo-usługowe. W pozostałych miejscowościach dominuje zabudowa jednorodzinna, typowa dla obszarów wiejskich.



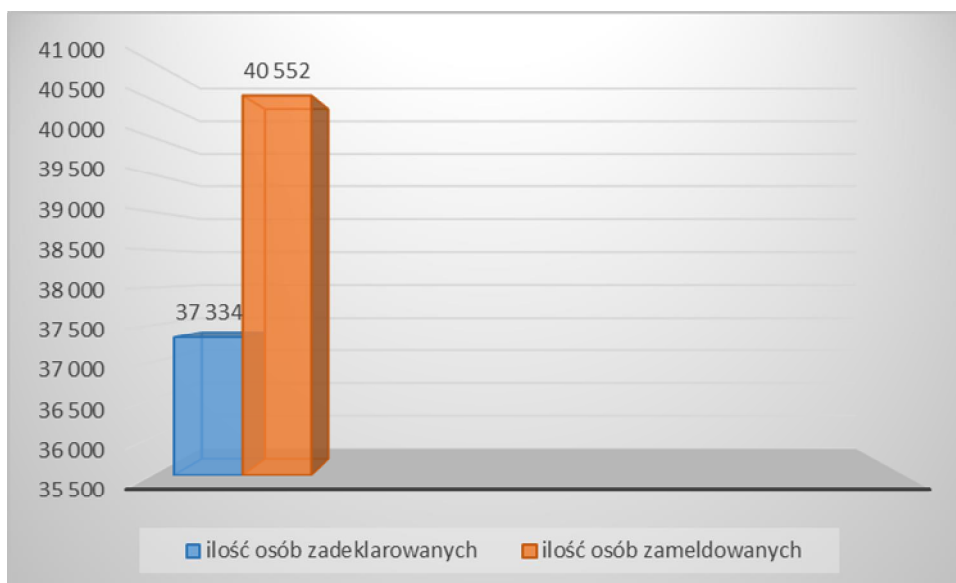
Gmina i miasto zajmują powierzchnię około 115 km², co stawia je w rzędzie jednej z największych terytorialnie gmin w tej części województwa. Czerwionka-Leszczyny to dość szczególne miejsce na Śląskiej ziemi. Łączy bowiem w sobie typowo miejski charakter kilku dzielnic z obszarami rolniczymi sołectw o dużych walorach przyrodniczych i rekreacyjnych.

1.3 Liczba ludności

Czynnikiem decydującym o ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy jest liczba mieszkańców, która na koniec 2016r. wynosiła 40 552 zameldowanych osób na pobyty stały.

Liczba mieszkańców zadeklarowanych, według danych na koniec 2016r. wynosi 37 344 osób. W poszczególnych dzielnicach i sołectwach gęstość zaludnienia jest zróżnicowana - zdecydowanie największa jest w Leszczynach i Czerwionce, w których dominuje zabudowa blokowa, natomiast dużo mniejsza jest w pozostałych dzielnicach i sołectwach, w których przeważa zabudowa jednorodzinna.

Wykres 1 Liczba mieszkańców Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny z podziałem na liczbę osób zameldowanych i liczbę osób zadeklarowanych



2. Analiza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny

Zapobieganie powstawaniu odpadów lub minimalizacja ich ilości jest traktowane jako punkt wyjścia wszelkich działań dotyczących ochrony środowiska przed odpadami, zwłaszcza komunalnymi. Odpady komunalne są niepożądanym produktem ubocznym konsumpcji oraz działalności produkcyjnej, usługowej i handlowej mieszkańców, a także różnych instytucji. W 2016r. łącznie zostało odebranych i zagospodarowanych 19 517,18 Mg odpadów komunalnych.

Na terenie gminy i miasta nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych, a budowa instalacji byłaby ekonomicznie nieuzasadniona, ponieważ Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych dla regionu III znajduje się w Knurowie i 13 km od centrum miasta. Strumień odpadów komunalnych z terenu Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny zgodnie z zawartymi umowami na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych w całości przekazywany jest do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Knurowie.

2.1 Informacja o masie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy i miasta.

Tabela 1 Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy i miasta wg sprawozdań podmiotu odbierającego odpady [Mg]

Kod odpadu	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	2015	2016
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	433,72	0,00
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,02	0,00
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	163,42	135,52
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,00	11,60
17 03 08	Odpadowa papa	2,34	0,00
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	39,00	4,96
20 01 01	Papier i tektura	241,26	237,66
20 01 02	Szkło	392,54	802,16
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	545,52	526,52
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 02 21 i 20 01 23 oraz 20 01 35	13,06	0,00
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	717,22	760,30
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1 225,26	1 405,00
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	7 039,66	7 989,20
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	325,42	472,40
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	4 741,50	4 931,46
	Razem	15 879,94	17 276,78

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 grudnia w sprawie katalogu odpadów (Dz.U 2014.1923) odpady komunalne zostały sklasyfikowane w grupie 20. Przywołane bowiem, rozporządzenie zawiera poza katalogiem odpadów wskazówki dotyczące sposobu ich klasyfikowania.

Zgodnie z § 2 pkt. 15 tego rozporządzenia odpady opakowaniowe będące odpadami komunalnymi, tj. opakowania szklane, opakowania z papieru tektury oraz tworzyw sztucznych, jeśli są zbierane w sposób selektywny lub występują jako zmieszane odpady opakowaniowe, klasyfikuje się

w podgrupie 15 01.

Odpady budowlane i rozbiórkowe mogą być odpadami komunalnymi tylko w przypadku, gdy pochodzą z gospodarstw domowych. W takim przypadku odpady te są klasyfikowane jako odpowiednie odpady z grupy 17.

W zakresie zużytych opon gmina jest zobowiązana określić zasady ich selektywnego zbierania i odbierania. W grupie 20 ten rodzaj odpadów nie został wymieniony, dlatego opony są klasyfikowane jako odpady o kodzie 16 01 03.

Tabela 2 Ilość odpadów komunalnych przyjętych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych funkcjonującym na terenie gminy i miasta [Mg]

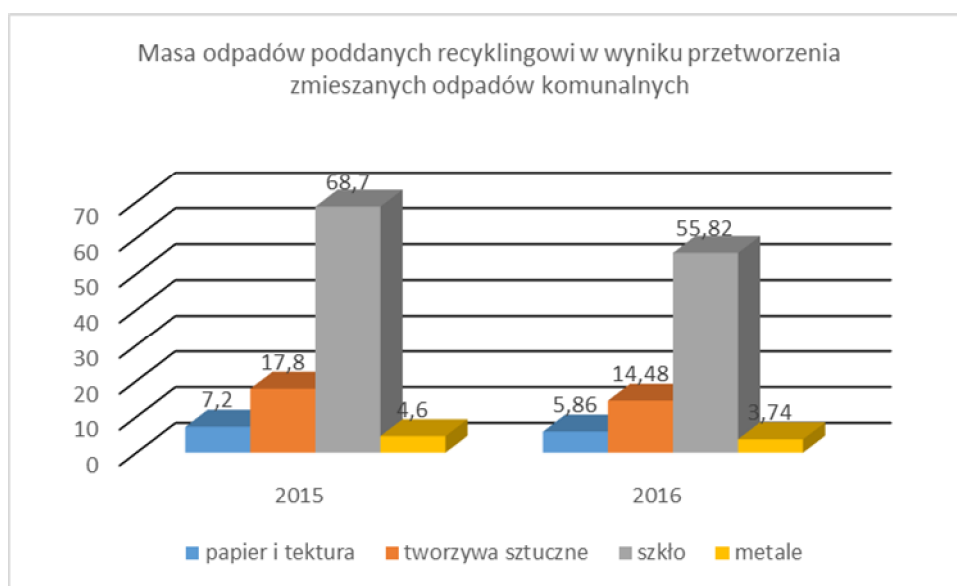
Kod odpadu	Rodzaj odebranego odpadu	2015	2016
16 01 03	Zużyte opony	16,70	10,54
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12		0,065
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,00	0,059
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż w 16 02 15	0,00	0,097
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	584,10	681,66
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,00	222,38
17 03 80	Odpadowa papa	135,50	94,24
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	8,00	0,00
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	152,90	83,08
20 01 01	Papier i tektura	0,00	
20 01 02	Szkło	4,60	7,30
20 01 11	Tekstylia	0,00	0,58
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,10	0,00
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,00	1,07
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	6,70	2,46
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,10	0,32
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,90	5,124
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,20	2,127
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	28,20	4,68
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	694,90	960,38
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	170,50	164,24
Razem		1 806,40	2 240,40

Łączna ilość odebranych odpadów ulegających biodegradacji zebranych w sposób selektywny pochodzących z terenu Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny wynosi 2 891,90 Mg, w tym odebranych odpadów o kodzie 20 02 01 było 2 365,38 Mg. Odpady zielone zostały skierowane do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych Best-Eko w Rybniku w ilości 523,18 Mg pozostałe odpady zostały przekazane do Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowo-Usługowego w Knurowie, gdzie zostały poddane kompostowaniu. Z informacji uzyskanej z regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych wynika, że w 2016r. pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w ilości 6 665,54 Mg zostały poddane składowaniu.

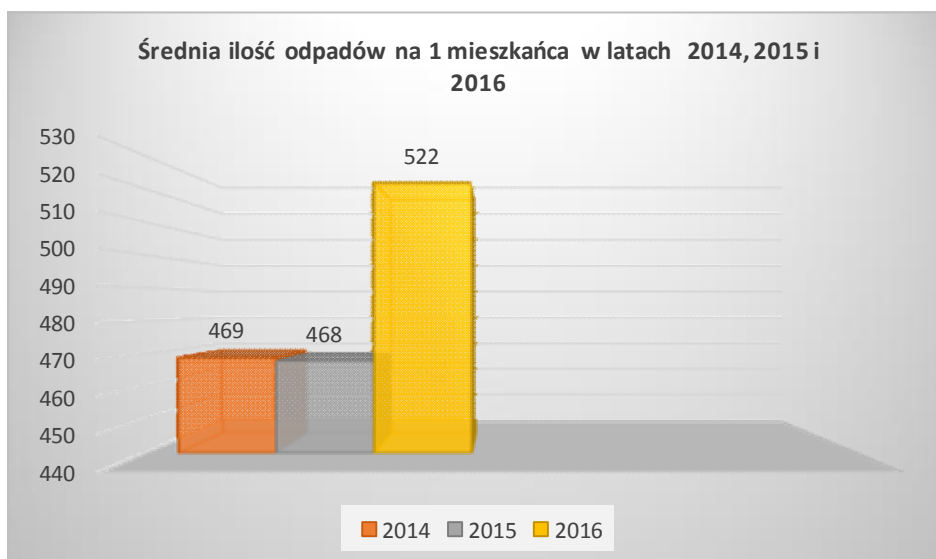
Niesegregowane odpady komunalne 20 03 01 w całości zostały poddane przetworzeniu w procesie R12. Wykres nr 2 przedstawia ilość odpadów jaka została przekazana do recyklingu po przetworzeniu tych odpadów.

W roku 2016 ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy i miasta w stosunku do roku 2015 wzrosła o 1 833,18 Mg.

Wykres 2 Ilości odpadów [Mg] powstałych z przetworzenia masy niesegregowanych odpadów komunalnych przekazanych do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych:

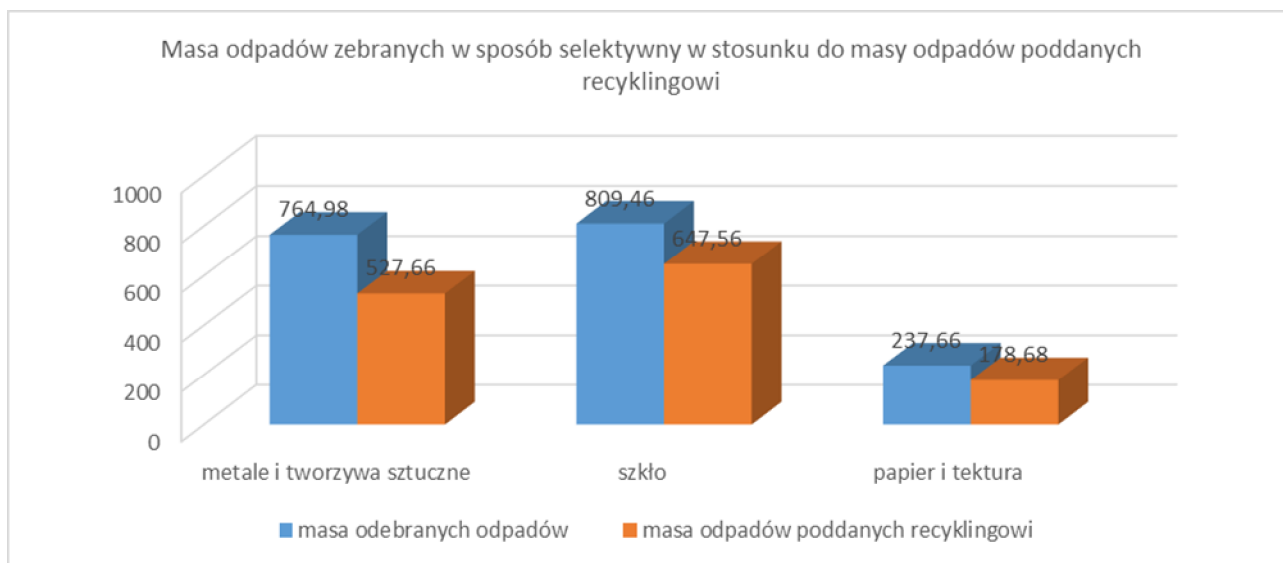


Wykres 3 Średnia ilość odpadów na mieszkańca w latach 2014, 2015 i 2016 [kg]



Z uwagi na przemodelowanie całego systemu odbierania odpadów komunalnych wydaje się, że strumień odpadów komunalnych objęty jest zorganizowanym systemem, co było i jest jednym z najważniejszych działań samorządu.

Wykres 4 Łączna masa odebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych w stosunku do masy odpadów poddanych recyklingowi



Pozostałości z sortowania odpadów zebranych w sposób selektywny w ilości 447,50 ton zostały skierowane do składowania na składowisku odpadów komunalnych w Knurowie.

3. Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania z terenu Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny

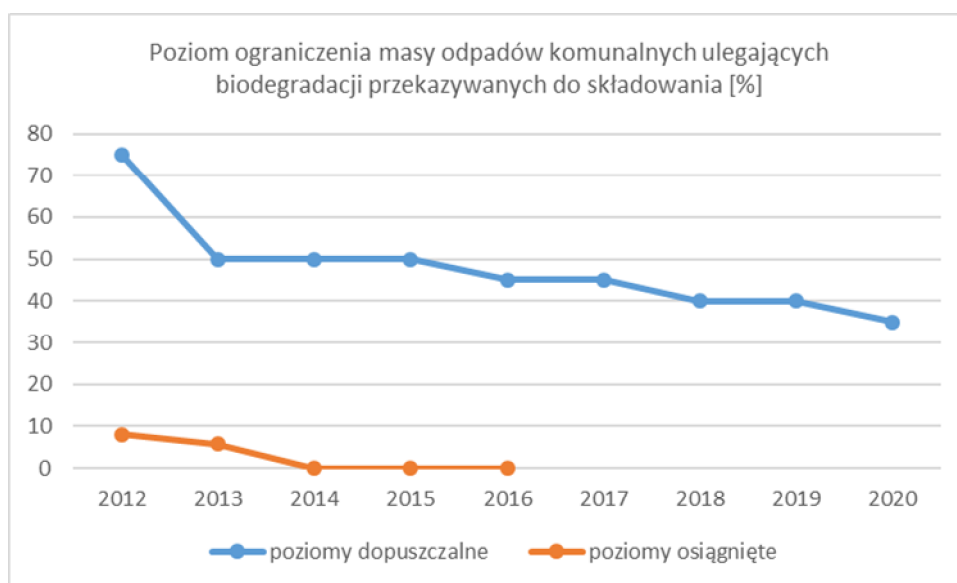
3.1 Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

2015: $T_r = 0,00\%$ maksymalny dopuszczalny poziom masy odpadów wynosi 50%

2016: $T_r = 0,00\%$ maksymalny dopuszczalny poziom masy odpadów wynosi 45%

gdzie: r oznacza odpady biodegradowalne

Wykres 5 Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji



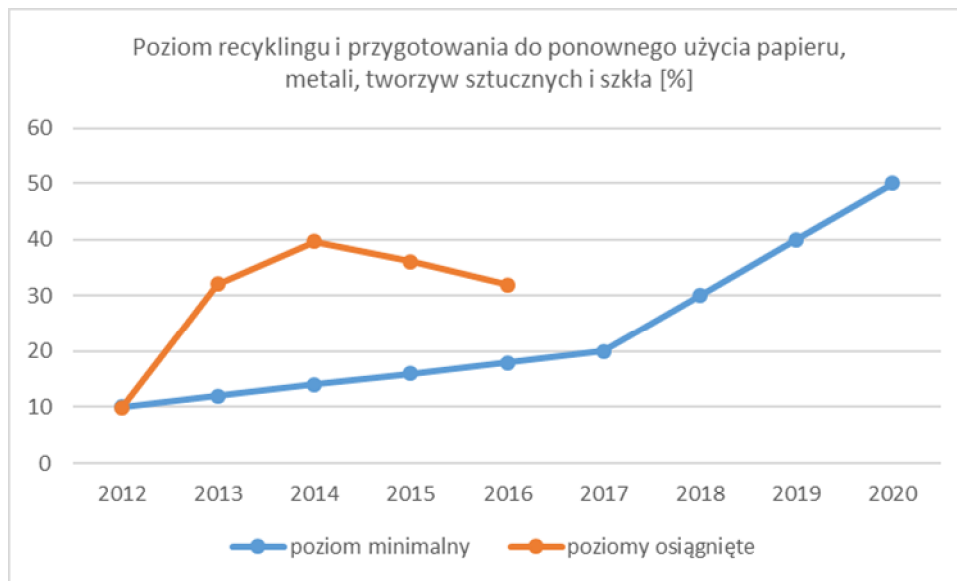
3.2 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:

2015: $P_{pmts} = 36,14\%$ - minimalny poziom recyklingu wynosi 16%

2016: $P_{pmts} = 32,00\%$ - minimalny poziom recyklingu wynosi 18%

gdzie: $pmts$ oznacza papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło

Wykres 6 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali tworzyw sztucznych i szkła

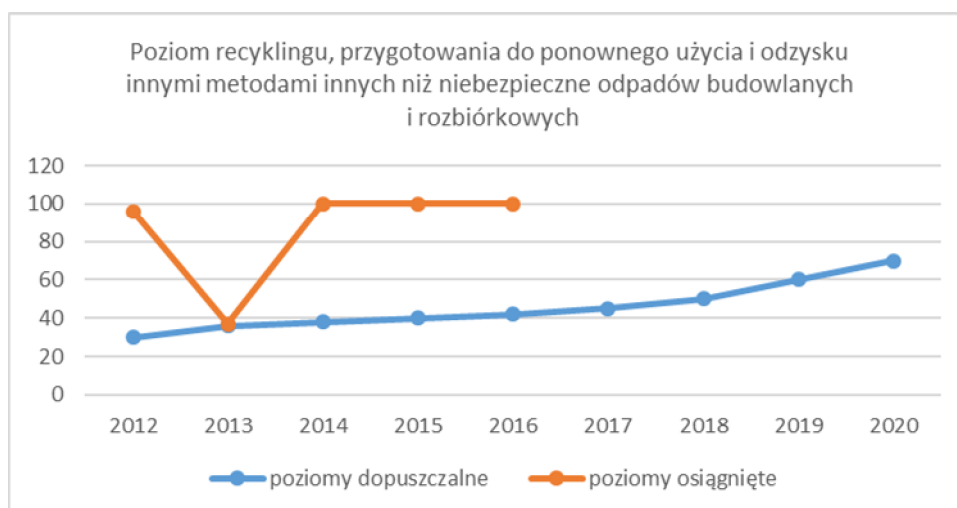


Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych:

2015: $P_{br} = 100,00\%$ - minimalny poziom recyklingu wynosi 40 %

2016: $P_{br} = 100,00\%$ - minimalny poziom recyklingu wynosi 42 %

Wykres 7 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów remontowych



4. Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Wszyscy właściciele nieruchomości zamieszkałych dokonali obowiązku złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeśli chodzi o ilość deklaracji od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych jest ona na bieżąco weryfikowana, a złożone deklaracje poddawane weryfikacji.

Tabela 3 Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami

Założony poziom dochodów z opłat za gospodarowanie odpadami	Wykonany poziom dochodów z opłat	Koszty gospodarki odpadami
6 138 500,00	6 241 774,03	6 913 765,84

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że koszty funkcjonowania systemu są wyższe niż przewidywane wpływy z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Wynika to między innymi z faktu, iż przewidywana ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy i miasta była szacowana na około 18 000 Mg, zaś odebranych i zagospodarowanych odpadów było jak wynika z wcześniejszej analizy 19 517,18 Mg. Z uwagi na powyższe oraz zapisy art. 6r ust.2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Rada Miejska 25 listopada 2016r. Uchwała XXVIII/321/16 w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty, uchwala nowe stawki opłat, które obowiązują od stycznia 2017r.

5. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi na terenie gminy i miasta.

Ze względu na ułatwienie dostępu do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych należałoby rozważyć możliwość wybudowania drugiego PSZOK-a.

6. Podsumowanie i wnioski.

Na terenie gminy i miasta w badanym okresie zwiększyła się ilość odbieranych odpadów, wzrósł poziom świadomości pracowników administracji publicznej oraz mieszkańców gminy i miasta o potrzebie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami i ekonomii związanej z tymi działaniami. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi gmina określa, w ramach prawa miejscowego, zasady utrzymania czystości i porządku w gminie. Aktualnie na terenie Gminy i Miasta Czerwionka i Leszczyny funkcjonuje zintegrowany system gospodarki odpadami

komunalnymi, którego głównym celem jest pozyskanie całkowitego strumienia odpadów komunalnych od wytwórców tych odpadów. Usługi wywozu odpadów stałych dla mieszkańców gminy i miasta świadczy firma, która została wybrana w postępowaniu przetargowym, odpady trafiają do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Knurowie, gdzie poddawane są procesom przetwarzania.

Stosowany system zbiórki zapewni

1. osiągnięcie ustalonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
2. osiągnięcie ustalonych poziomów ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji,
3. wydzielenie i odbiór odpadów niebezpiecznych znajdujących się w odpadach komunalnych,
4. odbiór odpadów wielkogabarytowych,
5. odbiór odpadów z remontów.

W celu zmniejszenia ilości wytworzonych odpadów, istnieje potrzeba dążenia do stosowania niskoodpadowych czystszych technologii produkcji. Jednocześnie celowa jest kontynuacja badań nad nowymi technologiami w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Nasz kraj potrzebuje odpowiedniego systemu gospodarowania odpadami. Ilość odpadów gwałtownie wzrasta, a dotychczasowe metody zarządzania nimi nie nadążają za tym wzrostem. Wieloletnie doświadczenia uzyskane w krajach rozwiniętych, jak również w Polsce, wskazują, że racjonalne i bezpieczne dla środowiska gospodarowanie odpadami zapewnia właśnie system oparty na selektywnej ich zbiórce oraz gospodarczym wykorzystaniu. Umożliwia on odzysk znacznej ilości surowców. Poza tym największą jakością tych surowców zapewnia ich zbiórka w miejscu powstania, dopóki nie zostaną wymieszane i zanieczyszczone.