

**Analiza
stanu gospodarki odpadami komunalnymi
na terenie Gminy i Miasta
Czerwionka-Leszczyny za rok 2018**

Czerwionka-Leszczyny, kwiecień 2019r.

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 (t.j. Dz.U. z 2018 poz. 1454 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 oraz 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. W ramach analizy wykorzystano dostępne materiały związane z prowadzeniem systemu, analiza została sporządzona 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. Uwzględniono również, w celach porównawczych rok 2017.

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: Bejk, Księżenice, Palowice, Przegadz, Stanowice i Szczejkowice. Miasto Czerwionka-Leszczyny tworzy cztery dzielnice: Czerwionka, Leszczyny, Czuchów i Dąbieszko. 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 Tury.

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.

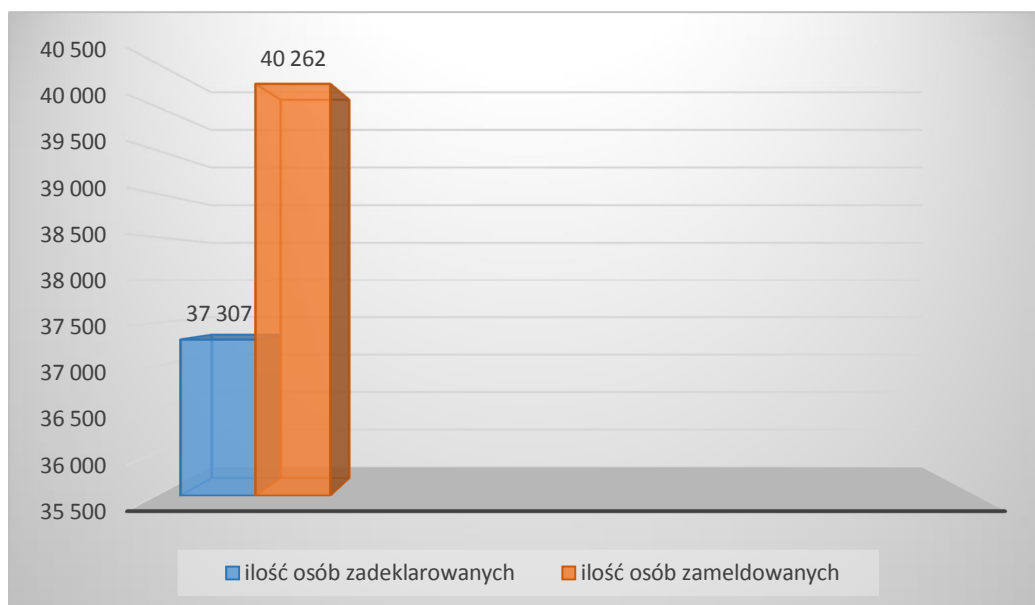


Gmina i miasto zajmują powierzchnię około 115 km², co stawia je w rzędzie jednej z największych terytorialnie gmin w tej części województwa. Czerwionka-Leszczyny to do szczególne miejsce na Śląskiej ziemi. Łączy bowiem w sobie typowo miejski charakter kilku dzielnic z obszarami rolniczymi sołectw o dużych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

1.3 Liczba ludności

Czynnikami, które wpływają na ilość wytwarzanych odpadów komunalnych są m.in. ilość mieszkańców, rodzaj zabudowy (na terenie gminy przeważa zabudowa niską), system ogrzewania. Zdecydowanie na wielkość ilości wytwarzanych odpadów ma również wpływ czynnik ekonomiczny, a dokładniej zarobki mieszkańców, która w różnych badaniach jest w różny sposób wyrażana. Na koniec 2018r. liczba mieszkańców gminy wynosiła 40 262 zameldowanych osób na pobyt stały. Liczba mieszkańców zadeklarowanych, według danych na koniec 2018r. wynosi 37 307 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 2018 r. w całości zostały odebrane i zagospodarowane 21 123,114 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 - 13 km od centrum miasta. Strumień odpadów komunalnych z terenu Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny zgodnie z zawartą umową 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 sprawozdania podmiotu odbierającego odpady [Mg]

Kod odpadu	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	2017	2018
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	147,36	309,56
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	32,70	54,40
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01, 17 06 03	0,00	0,70
20 01 01	Papier i tektura	286,90	294,96
20 01 02	Szkło	697,62	773,42
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	638,08	943,66
ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	0,00	741,00
ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (odpady metali, tworzyw sztucznych i odpadów wielomateriałowych)	860,28	904,24
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1 656,48	1 741,72
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	14,50	9,26
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	13 080,50	11 679,16
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	579,78	774,98
	Razem	17 994,20	18 227,06

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 grudnia w sprawie katalogu odpadów (Dz.U 2014 r. poz.1923) odpady komunalne zostają sklasyfikowane w grupie 20. Przywożone bowiem, rozporządzenie zawiera poza katalogiem odpadów wskazówki dotyczące sposobu ich klasyfikowania.

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

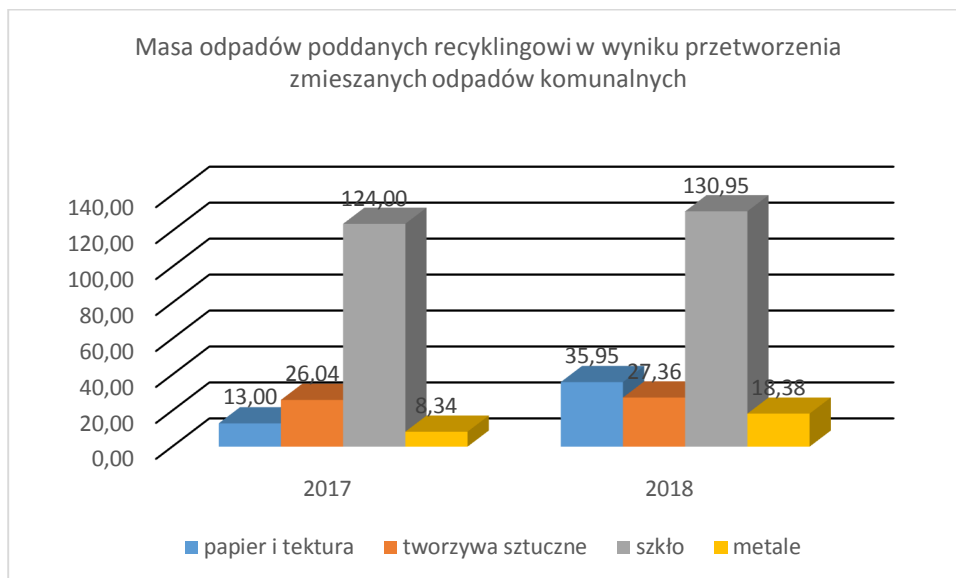
Kod odpadu	Rodzaj odebranego odpadu	2017	2018
16 01 03	Zużyte opony	26,000	39,520
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	700,540	827,620
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	419,660	664,520
17 03 80	Odpadowa papa	101,840	112,780
20 01 01	Papier i tektura	0,000	7,620
20 01 02	Szkło	15,200	9,680
20 01 11	Tekstylnia	11,340	10,040
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,040	0,300
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,000	3,976
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,860	0,700
20 01 33*	Baterie i akumulatory wyłącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 03, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,000	0,002
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,000	0,055
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,000	11,856
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,720	1,445
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	838,240	888,480
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	222,280	317,460
Razem		2 336,720	2 896,054

Niesegregowane odpady komunalne 20 03 01 w całości zostają poddane przetworzeniu w procesie R12.

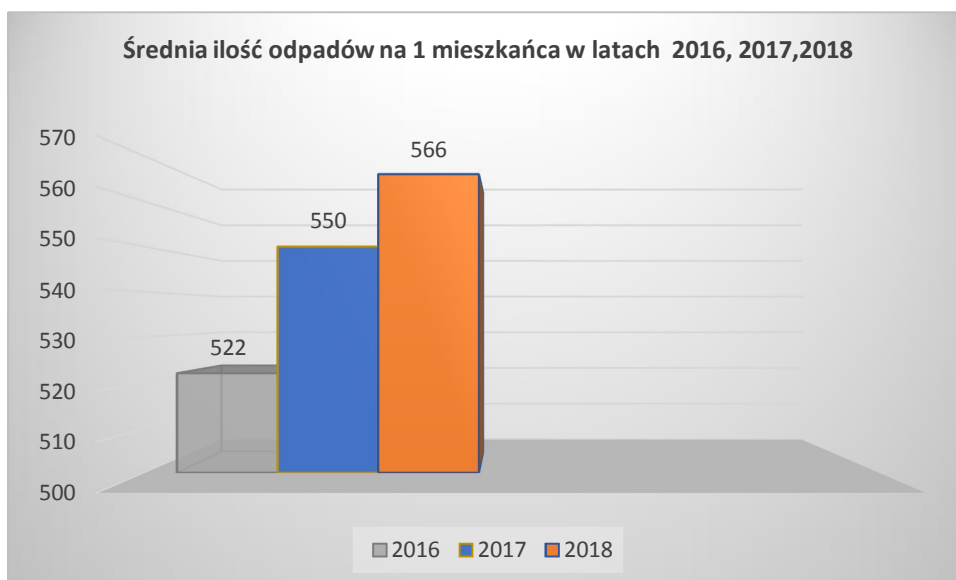
Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania powstających po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych wyniosła 671,954 tony, natomiast masa odpadów przeznaczona do składowania powstających po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych wyniosła 4 223,33 tony.

Wykres nr 2 przedstawia ilość odpadów jaka zostaje przekazana do recyklingu po przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych.

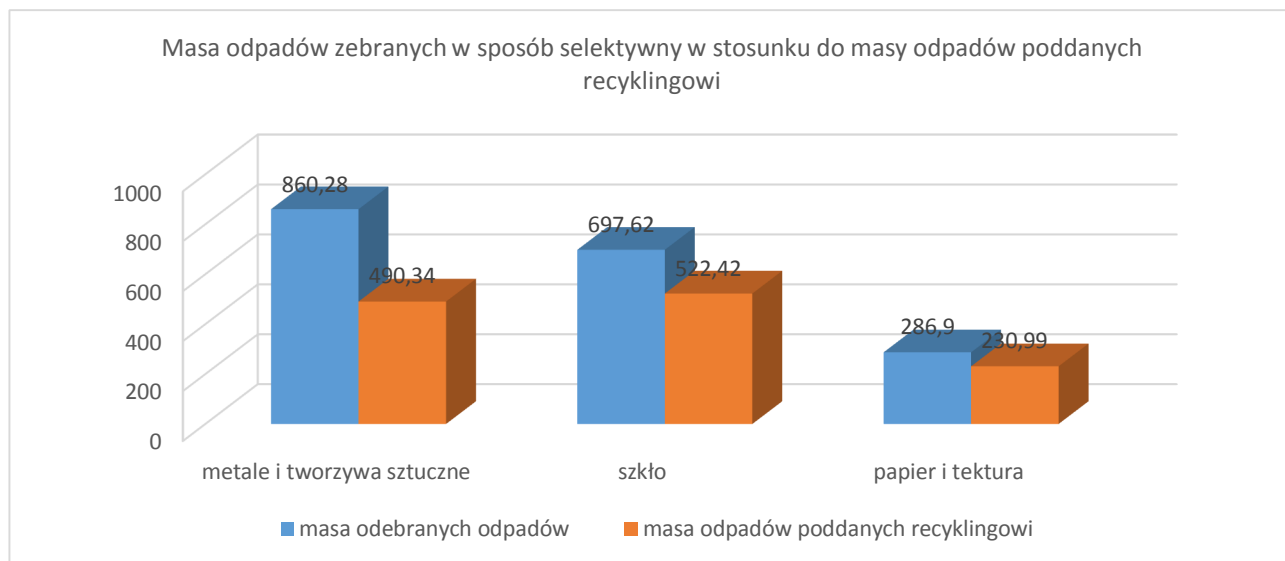
Wykres 2 Ilość odpadów [Mg] powstałych z przetworzenia masy niesegregowanych odpadów komunalnych przekazanych do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych:



Wykres 3 Średnia ilość odpadów na mieszkańca w latach 2016, 2017 i 2018 [kg]



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



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

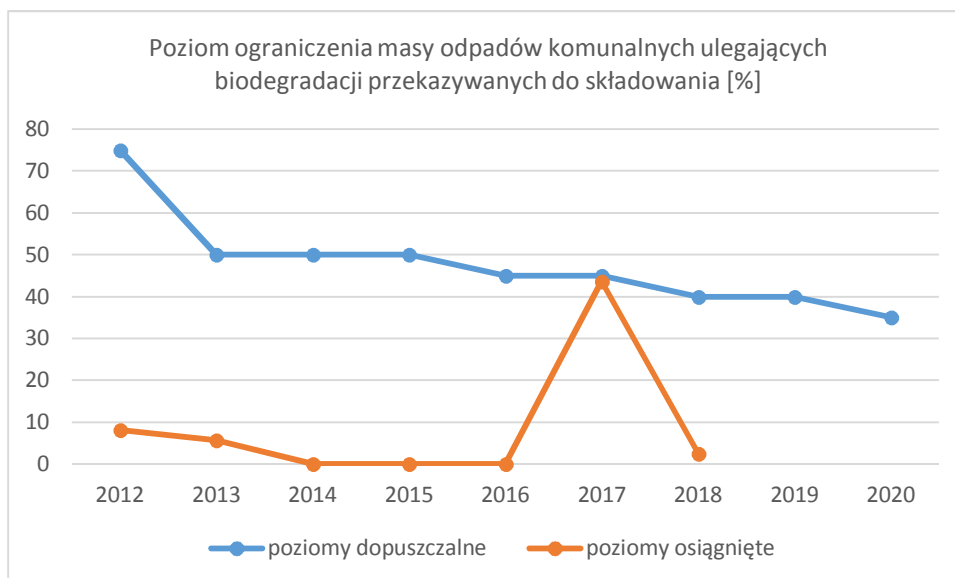
3.1 Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

2017: $T_r = 43,60\%$ maksymalny dopuszczalny poziom masy odpadów wynosi 45%

2018: $T_r = 2,38\%$ maksymalny dopuszczalny poziom masy odpadów wynosi 40%

gdzie: r oznacza odpady biodegradowalne

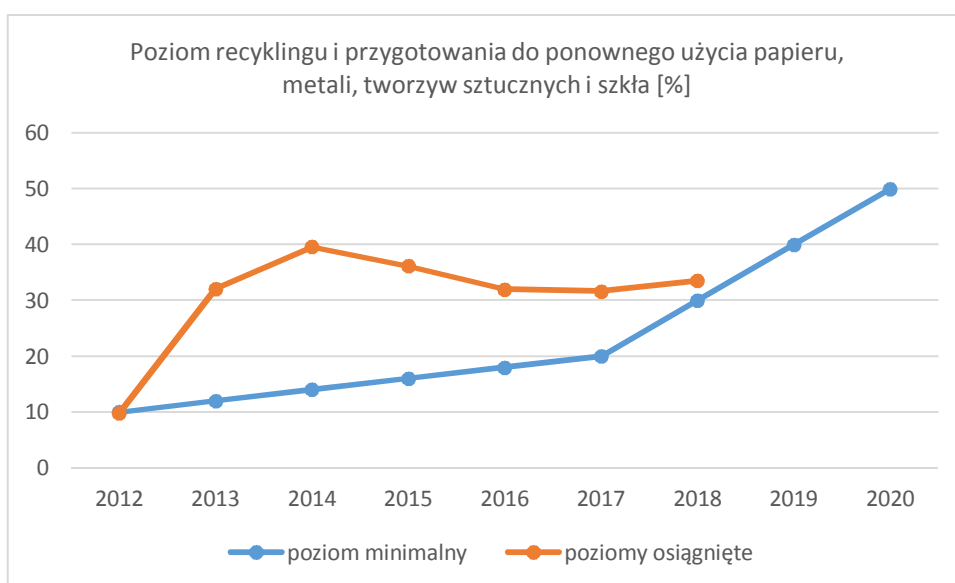
Wykres 5 Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji



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

2017: $P_{pmts} = 36,14\%$ - minimalny poziom recyklingu wynosi 20 %
2018: $P_{pmts} = 33,55\%$ - minimalny poziom recyklingu wynosi 30 %
gdzie: pmts oznacza papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło

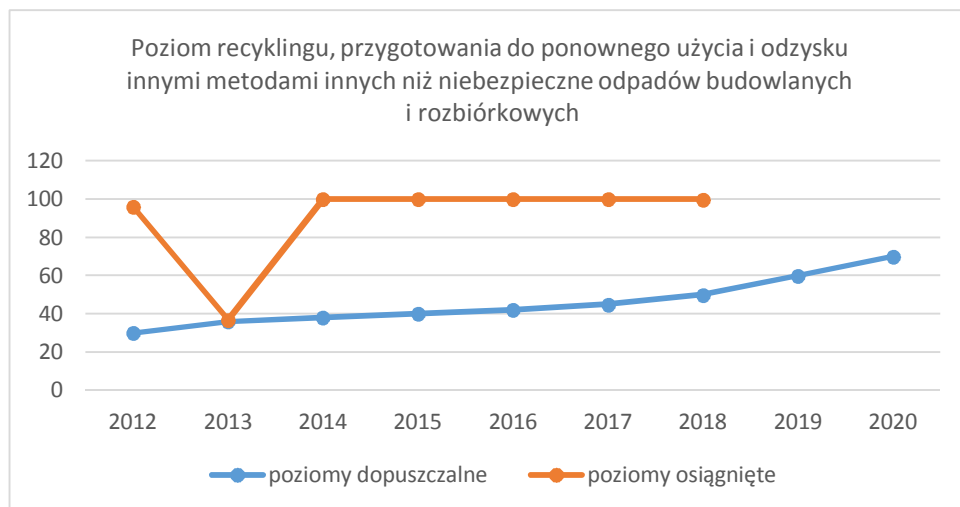
Wykres 6 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali tworzyw sztucznych i szkła



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

2017: $P_{br} = 100,00\%$ - minimalny poziom recyklingu wynosi 45 %
2018: $P_{br} = 99,96\%$ - minimalny poziom recyklingu wynosi 50 %

Wykres 7 Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów remontowych



4. Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

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

Tabela 3 Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami

Założony poziom dochodów z opłat za gospodarowanie odpadami	Wykonany poziom dochodów z opłat	Koszty gospodarki odpadami
7 800 000,00	7 759 320,13	8 351 551,85

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że wykonany poziom dochodów z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy nie pokrywa kosztów jego funkcjonowania.

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 Czerwionka . Leszczyny funkcjonuje zintegrowany system gospodarki odpadami komunalnymi, którego gőwnym celem jest pozyskanie całkowitego strumienia odpadów komunalnych od wytwórców tych odpadów. Usługi wywozu odpadów stałych dla mieszkań ców gminy i miasta wiadczy firma, która zostaje wybrana w postępowaniu przetargowym, odpady trafiaj do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Knurowie, gdzie poddawane s procesom przetwarzania.

Stosowany system zbiórki zapewni

1. osi gni cie ustalonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
2. osi gni cie ustalonych poziomów ilo ci składowanych odpadów ul gaj cych biodegradacji,
3. wydzielenie i odbiór odpadów niebezpiecznych znajduj cych si w odpadach komunalnych,
4. odbiór odpadów wielkogabarytowych,
5. odbiór odpadów z remontów.

W celu zmniejszenia ilo ci wytworzonych odpadów, istnieje potrzeba d enia do stosowania niskoodpadowych czystszych technologii produkcji. Jednocze nie celowa jest kontynuacja bada nad nowymi technologiami w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Nasz kraj potrzebuje odpowiedniego systemu gospodarowania odpadami. Ilo odpadów gwałtownie wzrasta, a dotychczasowe metody zarz dzania nimi nie nad aj za tym wzrostem. Wieloletnie do wiadczenia uzyskane w krajach rozwini tych, jak równie w Polsce, wskazuj , e racjonalne i bezpieczne dla rodowiska gospodarowanie odpadami zapewnia wja nie system oparty na selektywnej ich zbiórce oraz gospodarczym wykorzystaniu. Umo liwia on odzysk znacznej ilo ci surowców. Poza tym najwi ksz jako tych surowców zapewnia ich zbiórka w miejscu powstania, dopóki nie zostaną wymieszane i zanieczyszczone.