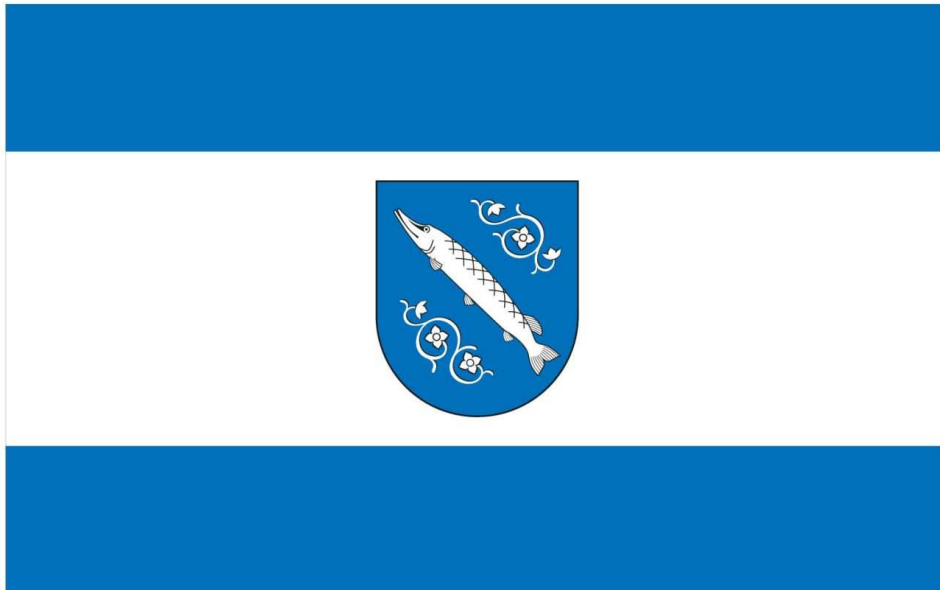


ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE MIASTA RYBNIKA ZA ROK 2015



Analiza przygotowana przez Fundację alter eko z siedzibą w Warszawie w składzie:

mgr inż. Kamila Musiatowicz

mgr Magdalena Krajewska

mgr Daniela Grzezińska

Fundacja alter eko

ul. Trębacka 3

00-074 Warszawa

www.altereko.pl



Rybnik, 2016r.

Spis treści

Wprowadzenie

Cel opracowania analizy

Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

Obowiązujący system gospodarowania odpadami komunalnymi

Podział obszaru administracyjnego miasta na sektory i podmioty odbierające odpady

System zbiórki odpadów

Częstotliwość odbioru odpadów

Punkty selektywnej zbiórki odpadów

Sposób naliczania i wysokość opłat za gospodarowanie odpadami

Liczba mieszkańców

Edukacja ekologiczna

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

Odpady komunalne odebrane na terenie gminy

Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi i instalacje

Masa odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy

Instalacje, do których przekazane zostały odpady komunalne

Odpady biodegradowalne

Odpady surowcowe: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło

Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe

Rekomendacje i potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

WPROWADZENIE

Cel przygotowania analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Rybnik, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi w rozumieniu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst. jedn.: Dz. U. 2016 poz. 250).

Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Analiza została przygotowana w oparciu o następujące dokumenty:

- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst. jedn.: Dz. U. 2016 poz. 250).
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014, przyjęty uchwałą Nr IV/25/1/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 sierpnia 2012 r. oraz uchwałą Nr IV/25/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014”.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 przyjęty Uchwałą nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r.,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobów obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz.U. z dnia 18 czerwca 2012 r., poz. 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).

Prawo miejscowe

Rada Miasta Rybnika w 2015 r. przyjęła następujące uchwały dotyczące gospodarki odpadowej:

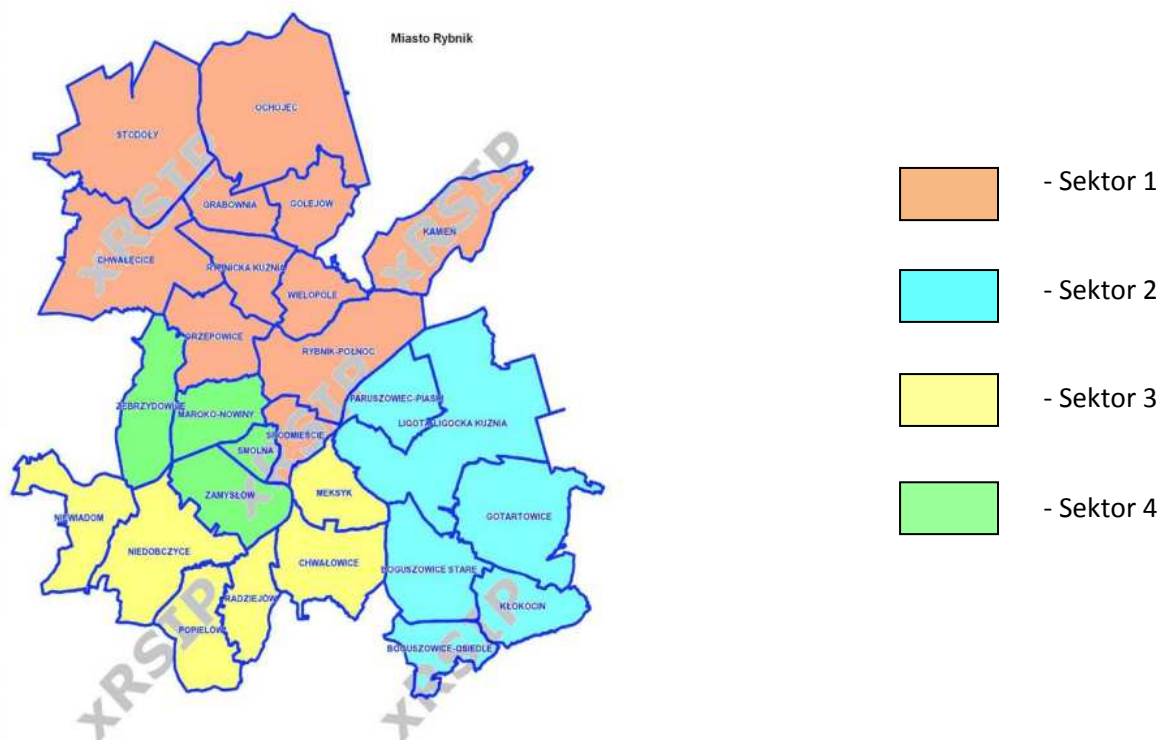
- Uchwała nr 86/VII/2015 z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie regulaminu "Miejskiej Kompostowni Odpadów Roślinnych" na terenie siedziby Zarządu Zieleni Miejskiej w Rybniku.

- Uchwała Nr 88/VII/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Uchwała nr 191/XII/2015 z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Rybnika.
- Uchwała nr 192/XII/2015 z dnia 17 września 2015 r. w sprawie szczegółowego 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 193/XII/2015 z dnia 17 września 2015 r. o przyjęciu ryczałtowej stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowych, lub innych nieruchomościach wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe.
- Uchwała Nr 201/XIII/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 1 października 2015 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Uchwała Nr 227/XIV/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 22 października 2015 r. w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Miasta Rybnika oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
- Uchwała nr 279/XVI/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Rybnika.
- Uchwała nr 280/XVI/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie szczegółowego 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.

OBOWIĄZUJĄCY SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI

Podział obszaru administracyjnego miasta na sektory

W 2015r. systemem gospodarowania odpadami objęte były zarówno nieruchomości zamieszkałe, jak i niezamieszkałe. Uchwałą nr 347/XXVI/2012 Rady Miasta Rybnika w 2012r. dokonano podziału obszaru Miasta Rybnika na cztery sektory (Sektor 1, Sektor 2, Sektor 3, Sektor 4).



Źródło: Załącznik do Uchwały Nr 347/XXVI/2012 Rady Miasta Rybnika z dnia 12 września 2012 r.

W 2015r. teren Miasta Rybnika obsługiwany był przez 2 konsorcja firm odbierających odpady komunalne. Na podstawie przeprowadzonych przetargów:

- przetarg z dnia 15.01.2013r. na realizację czterech zadań „Świadczenie usług w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, położonych na terenie Miasta Rybnika w sektorze I”, „.....w sektorze II”, „....w sektorze III” i „...w sektorze IV”. – w okresie: 20.05.2013r. – 31.12.2015r. (umowy zakończyły się wcześniej ze względu na wcześniejsze wykorzystanie środków przeznaczonych na realizację tego zadania). W wyniku przeprowadzonego przetargu obsługę wszystkich sektorów powierzono konsorcjum firm EKO M. Golik, J. Konsek, J. Serwotka Spółka Jawna i PST Transgór S.A.,

- przetarg z dnia 20.02.2015r. na dwa zadania: „Świadczenie usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości położonych na terenie Miasta Rybnika w sektorze I”, oraz „Świadczenie usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości położonych na terenie Miasta Rybnika w sektorze II” – w okresie 20.03.2015r. – 31.12.2016r. Obydwa zadania powierzono konsorcjum firm EKO M. Golik, J. Konsek, A. Serwotka Spółka Jawna i PST Transgór S.A.

- przetarg z dnia 29.06.2015r. na dwa zadania: „Świadczenie usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości położonych na terenie Miasta Rybnika w sektorze III”, oraz „Świadczenie usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości położonych na terenie Miasta Rybnika w sektorze IV” – w okresie 31.07.2015r. - 31.12.2016r. Odbiór odpadów z sektora III zostało powierzone konsorcjum firm: EKO M. Golik, J. Konsek, A. Serwotka Spółka Jawna i PST Transgór S.A. Odbiór odpadów w sektorze IV powierzono zostało konsorcjum firm: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Bytowych Sp. z o.o. oraz IB Sp. z o.o.

Firmy, które odbierały odpady z terenu Rybnika w 2015r.:

- konsorcjum firm EKO M. Golik, J. Konek, A. Serwotka Spółka Jawna i PST Transgóř S.A., oraz podwykonawca firma ZEF;
- konsorcjum firm: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Bytowych Sp. z o.o. oraz IB Sp. z o.o.

System zbiórki odpadów

Na terenie gminy Rybnik, w 2015r., właściciele nieruchomości zobowiązani byli do prowadzenia selektywnego zbierania następujących odpadów komunalnych wytworzonych na terenie nieruchomości:

- papieru,
- metalu,
- tworzyw sztucznych,
- szkła,
- opakowań wielomateriałowych.

Odpady zbierane były w następujących pojemnikach/workach:

- papier, tektura (pojemnik/worek niebieski)
- tworzywa sztuczne, metale, odpady wielomateriałowe (worek żółty)
- szkło kolorowe (pojemnik/worek zielony)
- szkło bezbarwne (pojemnik/worek biały)
- odpady zielone (pojemnik/worek brązowy)
- pozostałe



Dodatkowo właściciele nieruchomości zobowiązani byli do prowadzenia selektywnej zbiórki powstających w gospodarstwach domowych:

- przeterminowanych leków i chemikaliów,
- zużytych baterii i akumulatorów,

- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
- odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- zużytych opon,
- odpadów zielonych.

Podział na poszczególne frakcje odpadów Mieście Rybnik wydaje się zasadny. Należy zwrócić uwagę na wydzielenie papieru i tektury, co przy solidnej segregacji przez mieszkańców, stanowi istotny element zastosowanego systemu i możliwość uzyskania czystej frakcji surowca.

Warto rozważyć wydzielenie **frakcji biologicznej**, zawierającej odpady organiczne, odbieranej regularnie przez cały rok zarówno z zabudowy jedno jak i wielorodzinnej.

Należy rozważyć **wsparcie mieszkańców w procesie kompostowania przydomowego** odpadów zielonych, co z pewnością ograniczyłoby koszty całego systemu (transport, logistyka).

Częstotliwość odbioru odpadów

Częstotliwość odbioru odpadów z terenów zamieszkałych została określona w Uchwale nr 351/XXVI/2012 Rady Miasta Rybnika z dnia 12 września 2012 r. w sprawie szczegółowego 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 .

Grupa odpadów	Zabudowa jednorodzinna	Zabudowa wielomieszkaniowa
Segregowane odpady komunalne: - papier, - szkło bezbarwne i kolorowe, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe - metale	1 raz w miesiącu	co 2 tygodnie
Zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne:	2 razy w miesiącu	2 razy w tygodniu

Odpady zielone	2 razy w miesiącu (maj-listopad)	
Odpady wielkogabarytowe, opony	2 razy w roku	co 2 tygodnie
Odpady elektryczne i elektroniczne	2 razy w roku	

Rekomenduje się **zwiększenie częstotliwości odbierania odpadów komunalnych**. Odbiór odpadów zmieszanych z zabudowy jednorodzinnej 2 razy w miesiącu może powodować uciążliwość, szczególnie zapachową dla mieszkańców.

Przy systemie gospodarowania odpadami funkcjonującym w gminie, odbiór segregowanych odpadów komunalnych z zabudowy jednorodzinnej 1 raz w miesiącu, oraz w zabudowie wielorodzinnej 2 razy w miesiącu wydaje się za rzadki. Szczególnie mając na uwadze odpady wielomateriałowe, plastikowe oraz szkło, przy założeniu, że gmina nie wymaga od mieszkańców mycia odpadów przed wyrzuceniem do kosza. Takie odpady, szczególnie w okresie wiosenno-letnim podlegają procesom pleśnienia w przeciągu kilku dni.

Istniejący stan może zachęcać mieszkańców, szczególnie zabudowy jednorodzinnej, ale także wielorodzinnej do niesegregowania odpadów, gdyż odpady zmieszane są odbierane dwa razy częściej, tym samym ich składowanie w domu jest dużo mniej uciążliwe.

Należy także rozważyć możliwość wprowadzenia odbioru odpadów zielonych przez cały rok.

Punkty selektywnej zbiórki odpadów

Oprócz odbioru odpadów z nieruchomości, gmina stworzyła infrastrukturę, która pozwala mieszkańcom na oddawanie odpadów zebranych selektywnie, odpadów niebezpiecznych i odpadów zielonych. Poniżej przedstawiono punkty zbiórki poszczególnych grup odpadów.

PSZOK

Według *Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* gminy są zobowiązane:

- utworzyć punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, które zapewniają przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych jak: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, a także odpadów komunalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 4a;

- utworzyć co najmniej jeden stacjonarny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, samodzielnie lub wspólnie z inną gminą lub gminami.

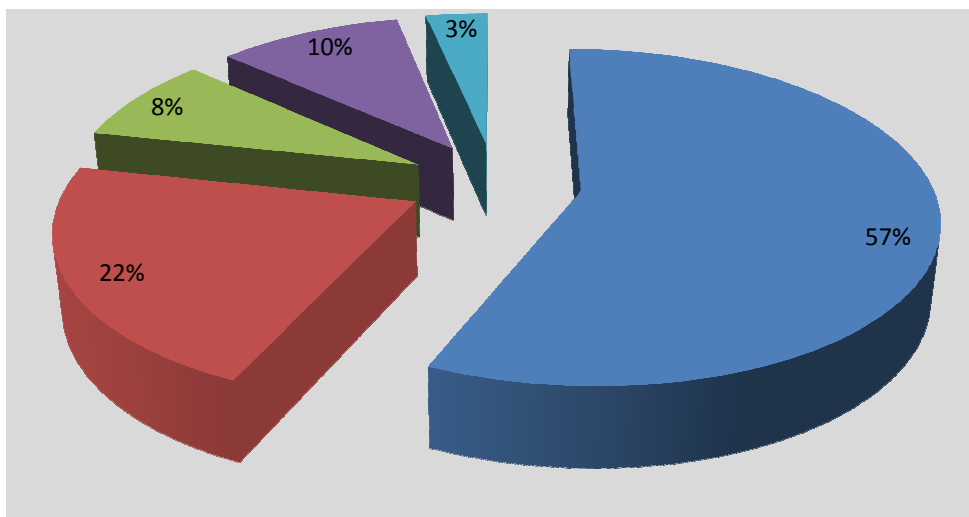
W Mieście Rybnik, PSZOK działa od 2012 roku. Do 2015r. prowadzeniem punktu zajmowała się jednostka budżetowa miasta - Rybnickie Służby Komunalne. W roku 2015 zarząd nad PSZOK przejęła miejska spółka „HOSSA” Sp. z o.o. PSZOK znajduje się na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rybniku przy ul. Kolberga 67 i czynny jest od poniedziałku do piątku, od godziny 6 do godziny 20 oraz w soboty, od godziny 9 do 17. łączny, roczny koszt prowadzenia PSZOK-u wyniósł 64 735,20 zł.

Wykaz odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2015r.:

INFORMACJA O POSZCZEGÓLNYCH RODZAJACH ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH				
Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod zebranych odpadów komunalnych	Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia [Mg]
Informacja o zebranych odpadach komunalnych nieulegających biodegradacji				
	15 01 02	Tworzywa sztuczne	0,0	0,04
	15 01 07	Szkło	0,0	0,11
	16 01 03	Zużyte opony	0,680	0,0
	20 01 02	Szkło	0,260	0,0
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,120	0,0
	20 01 40	Metale	0,040	0,0
SUMA			1,100	0,15
Informacja o zebranych odpadach komunalnych ulegających biodegradacji				
Sego Sp. z o.o. ul. Kolberga 65, 44-251 Rybnik	15 01 01	Papier i tektura	0,0	0,06
	20 01 01	Papier i tektura	0,10	0,0
SUMA			0,10	0,06

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

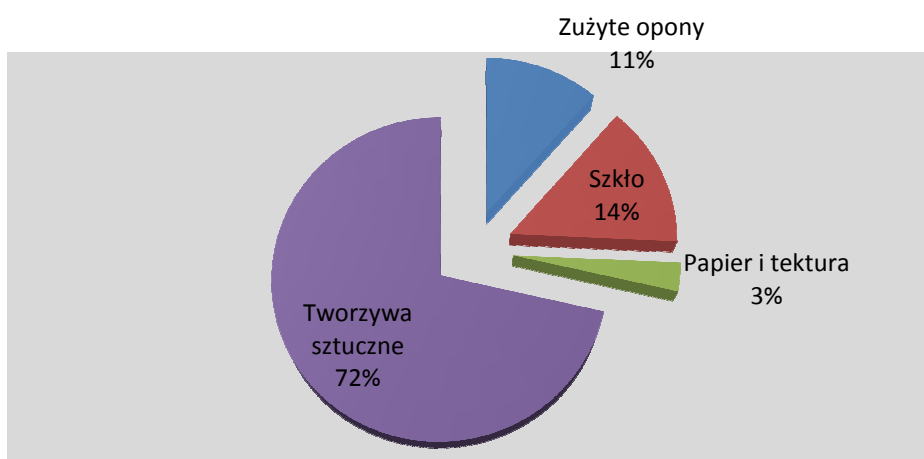
■ Zużyte opony ■ Szkło ■ Papier i tektura ■ Tworzywa sztuczne ■ Metale



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

łącznie, mieszkańcy Rybnika, w 2015r. oddali do PSZOK 1,2 tony odpadów. Największy odsetek odpadów stanowiły opony, których oddano 0,68 [Mg]. Mieszkańcy oddawali szkło, papier i tekturę, tworzywa sztuczne i metale. Dane te wskazują na zapotrzebowanie mieszkańców na oddawanie zużytych opon. Zakładając, iż średnia waga opony wynosi ok. 10 kg, to mieszkańcy oddali ok. 70 szt. tego rodzaju odpadu.

Procentowy udział odpadów zebranych w PSZOK w 2014r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

Dla porównania, w 2014r. mieszkańcy oddali do PSZOK-u 7 ton odpadów, co wskazuje na znaczny spadek ilości odpadów przekazywanych do punktu.

Reasumując, roczne utrzymanie PSZOKU kosztuje gminę ponad 64 tys. zł.

Z 1,2 tony zebranych odpadów w 2015r., jedynie 0,21 tony odpadów zostało poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, co stanowi 17,5%.

Warto wdrażać kolejne rozwiązania prowadzące do uzyskania surowca o bardzo dobrej jakości. W tym kontekście należy podjąć dodatkowe działania edukacyjne dla mieszkańców lub/i stworzyć system zachęt do prawidłowego i częstszego korzystania z PSZOK.

Należy zauważyć, iż mieszkańcy nie oddali do PSZOK-u odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Należy także przeanalizować powody malejącego zainteresowania mieszkańców punktem zbiórki odpadów. Być może wiąże się to z faktem, iż PSZOK znajduje się na obrzeżach miasta i nie jest to atrakcyjna i łatwo dostępna lokalizacja dla mieszkańców. Przyczyną może być także uruchomienie 3 nowych POSOK-ów w III kwartale 2015r. Precyzyjne wnioski będą możliwe do sformułowania po 2016r.

POSOK-i

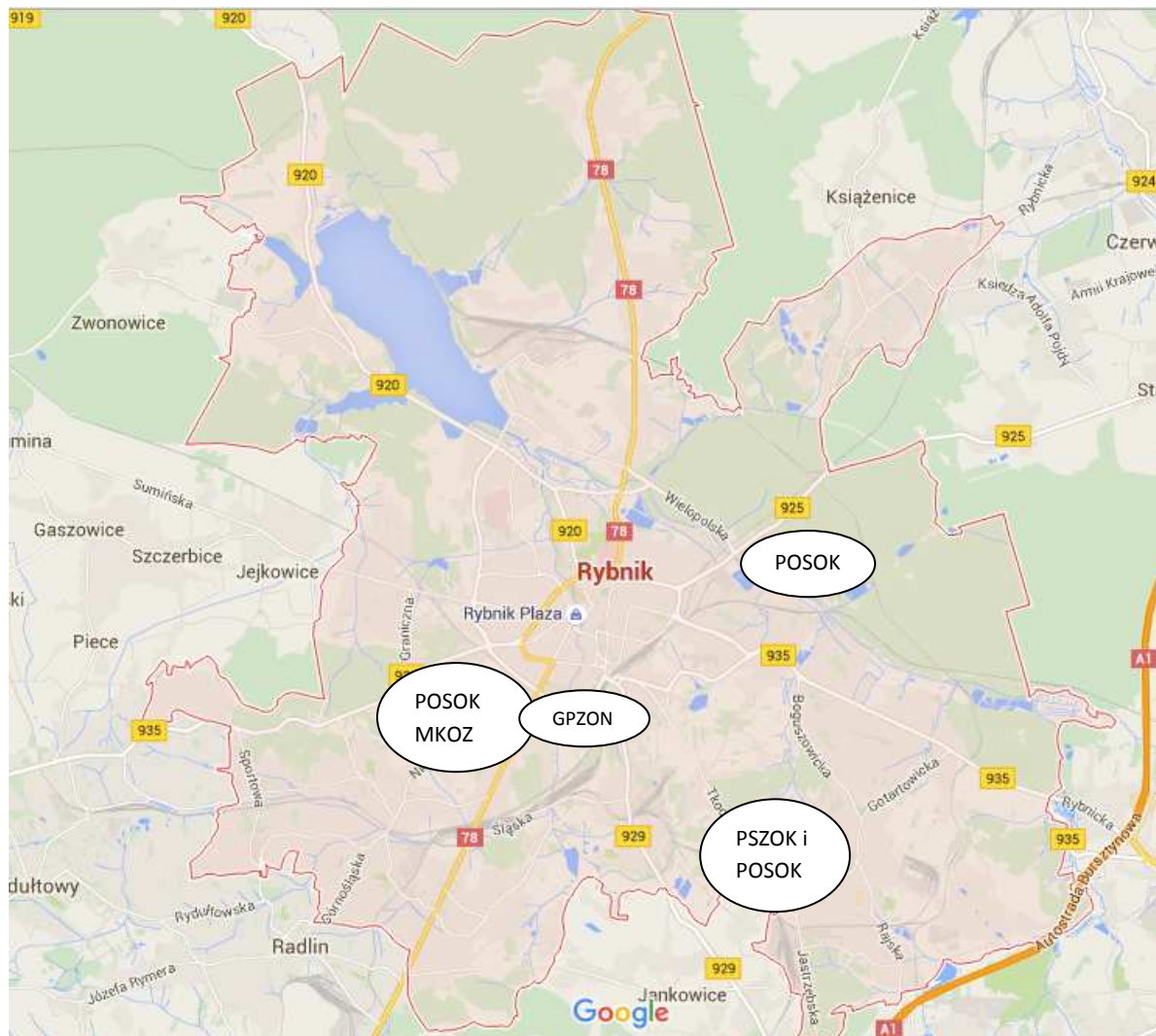
Oprócz PSZOK-u, w październiku 2015 r. zostały uruchomione trzy dodatkowe Punkty Odbioru Segregowanych Odpadów Komunalnych (POSOK): ul. Oskara Kolberga 65, ul. Przemysłowa 35 oraz ul. Pod Lasem 70B. Zarówno w PSZOK-u, jak i w POSOK-ach, mieszkańcy Rybnika mogą bezpłatnie oddać następujące odpady zebrane w sposób selektywny:

- plastik,
- metal
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe,
- szkło,
- papier,
- odpady zielone,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte opony.

Punkty czynne są w następujących dniach:

- ul. Kolberga 65: wtorek, czwartek 07:00 – 16:00, sobota 07:00 – 14:00
- ul. Przemysłowa 35: wtorek, czwartek 07:00 - 16:00, sobota 07:00-14:00
- ul. Pod Lasem 70B: wtorek, czwartek 07:00 - 15:00, sobota 07:00 - 14:00

Usytuowanie PSZOK-u i POSOK-ów na terenie Miasta Rybnika



Źródło: Podkład www.google.pl/maps, opracowanie własne

Miejska Kompostownia Odpadów Zielonych (MKOZ)

W Rybniku, na terenie Zarządu Zieleni Miejskiej w Rybniku, przy ul. Pod Lasem 64, funkcjonuje Miejska Kompostownia Odpadów Zielonych, która przyjmuje odpady od osób fizycznych – będących mieszkańcami miasta Rybnika, oraz od firm posiadających decyzje Prezydenta Miasta na prowadzenie działalności w zakresie odbioru i transportu odpadów komunalnych z terenu gminy Rybnik. Mieszkańcy przywożą odpady własnym transportem. Za odbiór odpadów pobierana jest opłata od firm - 53,22 zł za tonę. Mieszkańcy Miasta Rybnika, oraz gmin sąsiadujących mogą bezpłatnie oddać do 100 kg odpadów zielonych jednorazowo (dziennie). Powyżej tej ilości naliczana jest opłata.

Odpady przyjmowane są w postaci: skoszonej (świeżej) lub wysuszonej trawy, chwastów niekwitających (bez nasion), liści suchych lub świeżych oraz gałęzi o różnej grubości i różnym stopniu wilgotności (pochodzące z cięcia drzew i krzewów w różnych stadiach wegetacyjnych) oraz trocin, wiór i ścinek drewna. Odpady te nie mogą być zanieczyszczone innymi frakcjami.



Źródło: www.rybnik.eu

Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON

Na terenie gminy, od początku 2007 roku, przy ul. Jankowickiej 41B (teren bazy Rybnickich Służb Komunalnych) działa Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). Mieszkańcy Rybnika mogą tu bezpłatnie oddać odpady pochodzące z gospodarstw domowych. Przy odbiorze odpadów wymagane jest przedstawienie przez osobę, która dostarcza odpady dokumentu potwierdzającego nazwisko i imię oraz adres zamieszkania. Punkt jest czynny od poniedziałku do piątku w godzinach od 10:00 do 18:00

Rodzaje odpadów niebezpiecznych przyjmowanych przez GPZON:

- od osób fizycznych będących mieszkańcami Rybnika:

- rozpuszczalniki (np. rozcieńczalniki, benzyna lakowa, benzyna ekstrakcyjna),
- środki ochrony roślin I i II klasy (np. herbicydy, środki do zwalczania szkodników),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (np. świetlówki, jarzeniówki, termometry),
- farby, tusze, kleje, żywice nie zawierające substancji niebezpiecznych,
- leki (wyłączając leki cytostatyczne i cytotoksyczne oraz igły, strzykawki, opatrunki, aerozole),
- baterie i akumulatory ołowiowe, niklowo-kadmowe, zawierające rtęć oraz inne.

- od osób fizycznych oraz placówek handlowych i firm:

- urządzenia elektroniczne - telewizory, monitory, komputery i inne
- urządzenia AGD - lodówki, pralki i inne

Dodatkowo, na terenie gminy Rybnik funkcjonują **punkty zbiórki** następujących odpadów niebezpiecznych:

- przeterminowane leki:

1. Apteka mgr Bogumiła Tompalska, ul. Barbary 6
2. Apteka ul. Kard. Bolesława Kominka 13
3. Apteka "Wiesiołek", ul. Energetyków 53
4. Apteka, ul. Władysława Hibnera 36a
5. Apteka "AVE", ul. Stanisława Małachowskiego 18
6. Apteka "Pod Orłem", ul. Osiedle Południe 17b
7. Apteka, ul. Patriotów 11
8. Apteka "Pod Lwem", ul. Pl. Wolności 15
9. Apteka ul. Podmiejska
10. Apteka "Wyzwolenia", ul. Wyzwolenia 3
11. Apteka "Europharma", ul. Józefa Lompy 10
12. Apteka „Chwałowice”, ul. 1 Maja 93
13. Apteka, ul. Przemysłowa 16
14. Apteka „Przy Bazylice”, ul. Mikołowska 1

- zużyte baterie

1. Przedszkole nr 9, ul. Wieniawskiego 9
2. Gimnazjum nr 1, ul. Cmentarna 1
3. Gimnazjum nr 2, ul. Grunwaldzka 18
4. Gimnazjum nr 3 im. Józefa Pukowca, ul. Śląska 18 a
5. Gimnazjum nr 4, ul. Rybacka 55
6. Gimnazjum nr 5 im. Władysława Webera, ul. Żurawia 7
7. Gimnazjum nr 7, ul. Sztolniowa 29b
8. Gimnazjum nr 9, ul. Rymera 24
9. Gimnazjum nr 10, ul. K. Miarki 64
10. Gimnazjum nr 11, ul. Górnośląska 108
11. Gimnazjum nr 12, ul. Sportowa 52
12. Gimnazjum nr 13 im. Jana III Sobieskiego, ul. Kręta 20
13. Szkoła Podstawowa nr 24 im. L. Kruczkowskiego, ul. Leopolda Staffa 42a
14. Szkoła Podstawowa nr 15, im. Ks. Prałata K. Szwedy, ul. Św. Maksymiliana 26
15. Szkoła Podstawowa nr 3 im. S. Kostki, ul. Wolna 17
16. Szkoła Podstawowa nr 20 im. Harcerzy Buchalików, ul. Ziołowa 3
17. Szkoła Podstawowa nr 19, ul. Włociańska 39 d
18. Szkoła Podstawowa nr 16, ul. Stanisława Małachowskiego
19. Szkoła Podstawowa nr 18 im. J Brzechwy, ul. Józefa Lompy 6
20. Szkoła Podstawowa nr 35 im. F. Blachnickiego, ul. Śląska 14
21. Szkoła Podstawowa nr 11 im. Maksymiliana Basisty, ul. Władysława Hibnera 25
22. Szkoła Podstawowa nr 5 im. Mikołaja Kopernika, ul. Różańskiego 14 a
23. Zespół Szkół im. Powstańców Śląskich, ul. Tadeusza Kościuszki 41
24. Zespół szkolno-przedszkolny nr 3 im. Jana Pawła II, ul. Bernarda Kuglera 8a
25. Zespół szkolno-przedszkolny nr 4, ul. Edukacji narodowej 29
26. Zespół szkolno-przedszkolny nr 1, ul. Gliwicka 105
27. Zespół szkolno-przedszkolny nr 2, ul. Gustawa Morcinka 14
28. Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 1 im. M. Curie-Skłodowskiej, ul. Stanisława Małachowskiego 145

29. Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 3, ul. Orzepowicka 15 a

- elektroodpady:

1. FHUP CONTACT Janusz Orszulik, ul. 3-go Maja 9
2. PPHU „Market Plus” Sp. z o.o., ul. Jankowicka 2, ul. Wiejska 1C, ul. 3-go Maja 7, ul. 1-go Maja 97, ul. Lompy 10
3. „APOTHECA PACIS” Kasza Sp.J., ul. Broniewskiego 23
4. TESCO /POLSKA/ Sp. z o.o., ul. Żorska 2
5. MAKRO Cash and Carry Polska S.A., ul. Żorska 60
6. „FARMAPOL” Sp. z o.o., ul. Kotucza 100 (apteka)
7. „real,- Sp. z o.o. i Spółka” spółka komandytowa, ul. Kotucza 100
8. Centrum Informatyki ROW Sp. z o.o., ul. Rynek 7
9. Apteka Prywatna mgr Teresa Noster, ul. Reymonta 60
10. „EKO” M. Golik, J. Konsek, J. Serwotka, ul. Przemysłowa 35
11. „IZMAR” Sp. z o.o., ul. Wodzisławska 1
12. „ERTEL” Sp. z o.o., ul. Podmiejska
13. „EUROTECH” S.C. W. Zając-Waluś, R. Ścisłowicz, ul. Żorska 14
14. Media Markt Polska Sp. z o.o. Rybnik Spółka Komandytowa, ul. Żorska 2
15. F.H.U. ART.&LIGHT S.C. K. Bober, Ł. Petters, ul. Hallera 24
16. LENA Centrum Informatyki Sp. z o.o., ul. Raciborska 3
17. McDonald`s Polska Sp. z o.o., ul. Rynek 9
18. Praktiker Polska Sp. z o.o., ul. Żorska 16
19. Lidl Polska Sklepy Spożywcze Sp. z o.o., ul. Reymonta 41
20. Hilti (Poland) Sp. z o.o., ul. Prosta 133D
21. „ENERGO-HURT” Sp. z o.o., ul. Sławików 8
22. EURO-net Sp. z o.o., ul. Gliwicka 45, ul. Raciborska 16
23. Apteka „Trójka” Renata Nawłoka, Tomasz Nawłoką Sp.J., ul. Gliwicka 109
24. Slimtex – Sebastian Wądołowski, ul. Broniewskiego 23
25. „S&D” S.C. Sebastian Tokarski, Dariusz Kozioł, ul. Gliwicka 45
26. MAGRA Wilhelm & Wspólnicy S.J, ul. Wodzisławska 55
27. Jeronimo Martins Dystrybucja S.A., ul. 3 Maja
28. Apteka AVE mgr farm. Gabriela Szulc mgr inż. Roman Szulc S.J., ul. Małachowskiego 18
29. dr Zdrowie S.A., ul. Raciborska 16
30. Polska Telefonii Cyfrowa Sp. z o.o., ul. Raciborska 16
31. Komputronik S.A., ul. Raciborska 16
32. Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych Rybnickie Służby Komunalne, ul. Jankowicka 41B
33. P.H.U.T. Hurtownia KARINA Sp. z o.o., ul. Kolejowa 1
34. OLMET sp. z o.o. sp. k., ul. Przemysłowa 95

Sposób naliczania i wysokość opłat za gospodarowanie odpadami

Zgodnie z Uchwałą nr 349/XXVI/2012 Rady Miasta Rybnika z dnia 12 września 2012 r. w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, opłaty za odpady naliczane są w następujący sposób:

- w nieruchomościach zamieszkałych w oparciu o liczbę mieszkańców zamieszkującą daną nieruchomość
- w nieruchomościach niezamieszkałych ustalana jest stawka za pojemnik,

i zgodnie z Uchwałą nr 88/VII/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wynoszą odpowiednio:

- dla nieruchomości zamieszkałych

Zadeklarowany sposób zbierania i odbierania odpadów	Kwota brutto za 1 mieszkańca
selektywny	9,00 zł
nieselektywny	15,00 zł

- dla nieruchomości niezamieszkałych

Pojemność pojemnika	Kwota brutto za 1 pojemnik
Odbiór odpadów zbieranych selektywnie	
110/120 litrów	20,00 zł
240 litrów	31,00 zł
1100 litrów	90,00 zł
5 m3 (KP 5)	457,00 zł
7 m3 (KP 7)	565,00 zł
10 m3 (KP 10)	727,00 zł
Odbiór odpadów zbieranych nieselektywnie	
110/120 litrów	26,00 zł
240 litrów	40,00 zł
1100 litrów	117,00 zł
5 m3 (KP 5)	511,00 zł

7 m3 (KP 7)	640,00 zł
10 m3 (KP 10)	835,00 zł
Odbiór odpadów zebranych selektywnie, gdy odpady zostały poddane mechanicznemu zgniataniu (prasowaniu)	
1100 litrów	135,00 zł
5 m3 (KP 5)	686,00 zł
7 m3 (KP 7)	848,00 zł
10 m3 (KP 10)	1091,00 zł
Odbiór odpadów zebranych nieselektywnie, gdy odpady zostały poddane mechanicznemu zgniataniu (prasowaniu)	
1100 litrów	176,00 zł
5 m3 (KP 5)	766,00 zł
7 m3 (KP 7)	960,00 zł
10 m3 (KP 10)	1253,00 zł

- dla cementarzy

Pojemność pojemnika	Kwota brutto za 1 pojemnik
Odbiór odpadów zbieranych selektywnie	
1100 litrów	90,00 zł
5 m3 (KP 5)	256,00 zł
7 m3 (KP 7)	320,00 zł
10 m3 (KP 10)	417,00 zł
Odbiór odpadów zbieranych nieselektywnie	
1100 litrów	117,00 zł
5 m3 (KP 5)	358,00 zł
7 m3 (KP 7)	448,00 zł
10 m3 (KP 10)	583,00 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

Miasto Rybnik wprowadziło opłatę za odpady od nieruchomości niezamieszkałych, co stanowi dobrą praktykę i pozwala na bardziej skuteczne zarządzanie odpadami komunalnymi, m.in. z terenów rekreacyjnych czy ogrodów działkowych na terenie gminy.

Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami

Liczba mieszkańców zameldowanych w gminie Rybnik na dzień 31.12.2015r. wynosiła **132 980** osób.

Zdecydowana większość mieszkańców zadeklarowała zbiórkę selektywną odpadów – ok. 99%. Z danych przekazanych przez podmioty odbierające odpady na terenie gminy wynika, iż **1 124** właścicieli nieruchomości zbiera odpady niezgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie.

Edukacja ekologiczna

W związku z wdrażaniem nowego systemu gospodarowania odpadami program informacyjno – edukacyjny związany jest z działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie segregacji odpadów komunalnych oraz z działaniami zmierzającymi do uzyskania zrozumienia i akceptacji społecznej dla zaproponowanych rozwiązań. Do głównych zadań ekologicznych Miasta Rybnik w zakresie gospodarki odpadami należy:

- podnoszenie ogólnej świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- rozpowszechnianie zasad prawidłowego postępowania z odpadami, z naciskiem na propagowanie selektywnego zbierania odpadów,
- informowanie o korzyściach dla środowiska i mieszkańców, związanych z odzyskiem odpadów i ogólnie z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami.

Edukacja ekologiczna prowadzona na terenie Rybnika w 2015 r. w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami realizowana była poprzez:

- rozprowadzenie wśród mieszkańców ulotek i plakatów informacyjnych na temat segregacji odpadów,
- stronę internetową www.segreguj.rybnik.eu będącą kompendium wiedzy nt. gospodarki odpadami w mieście Rybnik;
- uruchomienie dla mieszkańców miasta mobilnej i darmowej aplikacji – „Wywozik” Rybnik, zapewniającej dostęp do aktualnych informacji o gospodarce odpadami;
- zbiórkę przeterminowanych leków w aptekach na terenie miasta;
- zorganizowanie akcji „Sprzątanie Świata 2015”;
- organizację Festiwalu Ekologicznego poświęconego idei efektywnej segregacji odpadów;

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

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, środki z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi nie mogą być wykorzystane na cele niezwiązane z pokrywaniem kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Katalog kosztów możliwych do pokrycia obejmuje:

1. Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi:

- odbieranie, transport, zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych;
- tworzenie i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- obsługa administracyjna systemu;
- edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

2. Koszty wyposażenia nieruchomości w pojemniki lub worki do zbierania odpadów komunalnych oraz koszty utrzymywania pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

3. Koszty usunięcia odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

4. Środki pochodzące z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, które nie zostały wykorzystane w poprzednim roku budżetowym, mogą być wykorzystane także na:

- wyposażenie, zgodnie z regulaminem, nieruchomości przeznaczonych do celów publicznych w pojemniki przeznaczone do zbierania odpadów komunalnych,
- ich opróżnianie oraz utrzymywanie w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowych i technicznym.

Koszt całego systemu w 2015 r., z wyszczególnieniem poszczególnych dochodów i wydatków:

Wyszczególnienie	Koszt
Dochody ogółem (kwota wpłacona)	17 348 876,73
w tym:	
Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi	17 247 626,44
Koszty upomnień	87 163,95
Odsetki za zwłokę od nieterminowych wpłat	14 086,34
Kwoty do wyjaśnienia	544,58
Wydatki ogółem	16 016 447,90
w tym:	
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	16 160 323,69
Obsługa i utrzymanie PSZOK	64 735,20
Usługi serwisowe dla SGK	17 220,00
Aplikacja Wywóz	7 380,00

Koszty administracyjne	532 960,88
w tym:	
- płace	504 627,97
- pozostałe koszty	28 332,91

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2015 r. z tytułu funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi zostały dokonane wpłaty na kwotę **17 348 876,73 zł**. Ściągalność wpłat od mieszkańców, na 31.12.2015r. wynosiła 98%.

Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wyniosły **16 782 619,77 zł**.

Oznacza to, iż w 2015r. dochody przewyższają poniesione wydatki o kwotę **566 256,96 zł**.

Należy zauważyć, iż na przestrzeni dwóch lat nadwyżka uzyskana z gospodarowania odpadami w gminie wzrasta. Gmina powinna na bieżąco realizować działania i inwestycje z zarządzaniem systemem oraz z edukacją ekologiczną. Jak wskazują zapisy ustawy, nadwyżkę można przeznaczyć na szereg inwestycji i działań, które mogą poprawić jakość funkcjonowania systemu.

Przy istniejącym poziomie recyklingu w gminie – ok. 20%, należy już dziś zastanowić się w jaki sposób utrzymać taki poziom, oraz jak sprawić aby w 2030r. udało osiągnąć się wymagany, wysoki poziom 30%. Przykłady wykorzystania opisano na końcu Analizy.

ODPADY KOMUNALNE ODEBRANE NA TERENIE GMINY

Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014, dokonano podziału województwa na 4 Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK). Miasto Rybnik weszło w skład Regionu III i stan ten nie uległ zmianie w stosunku do roku 2014 opisanego w zeszłorocznej analizie.

Gminy wchodzące w skład Regionu III:

- Cieszyn,
- Chybie,
- Dębowiec,
- Golezów,
- Hażlach,
- Skoczów,
- Strumień,
- Zebrzydowice,
- Knurów,
- Gierałtowice,
- Sośnicowice,
- Racibórz,
- Kornowac,
- Krzanowice,

- Krzyżanowice,
- Kuźnia Raciborska,
- Nędza,
- Pietrowice Wielkie,
- Rudnik,
- Czerwionka-Leszczyny,
- Gaszowice,
- Jejkowice,
- Lyski,
- Świerklany,
- Pszów,
- Radlin,
- Rydułtowy,
- Wodzisław Śląski,
- Godów,
- Gorzyce,
- Lubomia,
- Marklowice,
- Mszana,
- Jastrzębie-Zdrój,
- **Rybnik**,
- Żory,
- Pilchowice,
- Ustroń,
- Wiśła,
- Brenna,
- Istebna,
- Łaziska Górne,
- Orzesze,
- Ornontowice,
- Pawłowice,
- Suszec,
- Mikołów

Regionalne Instalacje do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK)

Jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie (art. 4 ust. 1 pkt 21 Ustawy o odpadach). Możliwość przetwarzania odpadów komunalnych daje zagospodarowanie ich w poszczególnych instalacjach do odzysku (głównie instalacje MBP i kompostownie) lub unieszkodliwienia (składowania).

Zgodnie zatem z art. 9e ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2013.1399) podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest zobowiązany do przekazywania:

- selektywnie zebranych odpadów komunalnych do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, o której mowa w art. 17 ustawy z dn. 14.12.2012 r. o odpadach;
- zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych bezpośrednio do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

W uchwale nr IV/25/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami dla województw śląskiego 2014” (Dz. Urzędowy Woj.Śl.2012.3777 ze zm.) określono regionalne instalacje do przetwarzania odpadów w poszczególnych regionach gospodarowania odpadami komunalnymi oraz instalacje przewidziane do obsługi tych regionów. Na terenie Regionu III znajdowały się dwie instalacje o statusie regionalnych tj. instalacja MBP oraz składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane przy ul. Szybowej 44 w Knurówie. Instalacjami zarządza PPHU KOMART Sp. z o. o. W dniu 5 maja 2014 r. Sejmik Województwa Śląskiego podjął uchwałę nr IV/50/6/2014 zgodnie z którą na terenie Regionu III nadano status regionalnej instalacji MBP oraz składowisku odpadów komunalnych zlokalizowanym w Jastrzębiu Zdroju przy ul. Dębina 36, zarządzanym przez COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice.

W w/w planie Miasto Rybnik zostało przypisane do III Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi, gdzie funkcjonują instalacje mające status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) - wykaz tych instalacji oraz instalacji zastępczych przedstawia poniższa tabela.

Lp.	Rodzaj instalacji / urządzenia	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Status instalacji
Wykaz instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP)				
1.	Instalacja MBP	ul. Szybowa 44 44-194 Knurów	PPHU KOMART Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	Regionalna
2.	Instalacja MBP	ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-017 Katowice	Regionalna
Wykaz sortowni odpadów komunalnych				
1.	Sortownia odpadów zmieszanych i odpadów z selektywnego zbierania	ul. Rozwojowa 1 44-335 Jastrzębie Zdrój	EKO MAR Sp. z o.o. ul. Rozwojowa 1 44-335 Jastrzębie Zdrój	Zastępcza
2.	Sortownia odpadów zmieszanych i odpadów z selektywnego zbierania	ul. Kolberga 44-200 Rybnik	SEGO Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 35 44-200 Rybnik	Zastępcza

Lp.	Rodzaj instalacji / urządzenia	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Status instalacji
3.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania	ul. Marklowicka 21 44-300 Wodzisław Śląski	Służby Komunalne Miasta w Wodzisławiu Śląskim ul. Marklowicka 21 44-300 Wodzisław Śląski	Zastępcza
4.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych	ul. Norwida 34 44-268 Jastrzębie Zdrój	PST TRANSGÓR S.A. ul. Jankowicka 9 44-201 Rybnik	Zastępcza
5.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych	ul. Przemysłowa 12 43-440 Goleszów	Zakład Oczyszczania Miasta TROS-EKO Sp. z o.o. ul. Bażantów 17 43-450 Ustroń	Zastępcza
Wykaz kompostowni odpadów komunalnych				
1.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-017 Katowice	Zastępcza
2.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Pod Lasem 64 44-210 Rybnik	Zarząd Zieleni Miejskiej w Rybniku ul. Pod Lasem 64 44-210 Rybnik	Zastępcza
3.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Miejskie Składowiska Odpadów ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Zastępcza
4.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Szybowa 44 44-194 Knurów	PPHU KOMART Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	Zastępcza
5.	Kompostowanie w przyzmach /fermentacja metanowa w komorach	ul. Rycerska 101 44-251 Rybnik	BEST-EKO Sp. z o.o. ul. Gwarków 1 44-240 Żory	Regionalna
6.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Dzieńdziela 44 43-190 Mikołów	Zakład Usług Komunalnych ul. Kolejowa 2 43-190 Mikołów	Zastępcza
Wykaz składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne				
1.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Szybowa 44 44-194 Knurów	PPHU KOMART Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	Regionalna
2.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Oskara Kolberga 67 44-200 Rybnik	HOSSA Sp. z o.o. ul. Hotelowa 12 44-213 Rybnik	Zastępcza
3.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-017 Katowice	Zastępcza

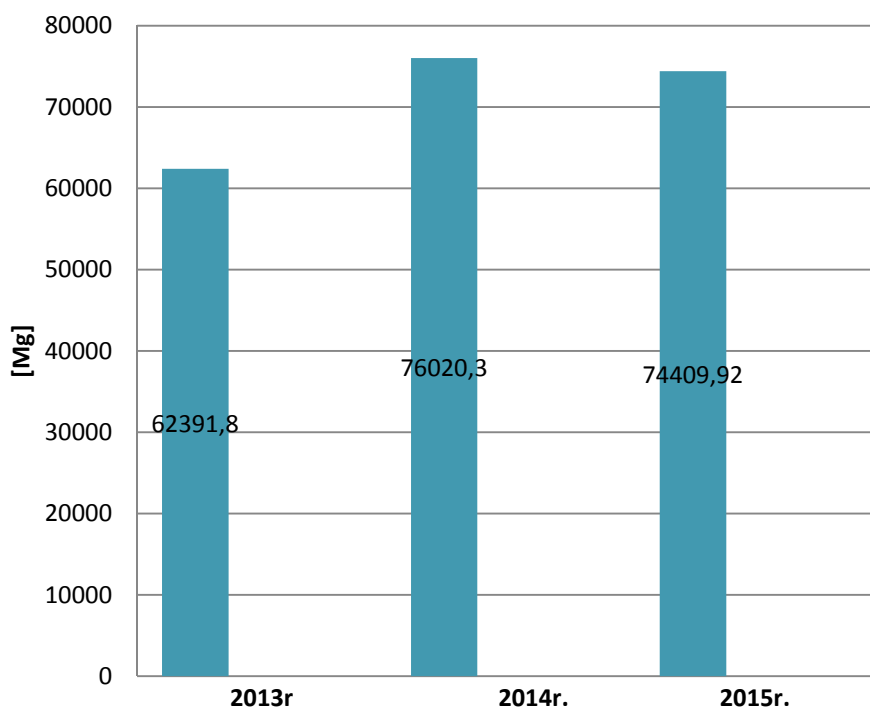
Lp.	Rodzaj instalacji / urządzenia	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Status instalacji
4.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Ks. Walentego 3 44-264 Jankowice	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Świerklanach ul. Strażacka 1 44-266 Świerklany	Zastępcza
5.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Dworcowa 47-451 Tworków	Urząd Gminy Krzyżanowice ul. Główna 5 47-450 Krzyżanowice	Zastępcza
6.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Miejskie Składowiska Odpadów w Raciborzu ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Zastępcza
7.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Łazy 43-170 Łaziska Górne	PGKiM Sp. z o.o. w Łaziskach Górnych ul. Energetyków 5 43-170 Łaziska Górne	Zastępcza

Masa odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy

Poniżej przedstawiono zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Miasta Rybnika w latach 2013 – 2015, które zostało sporządzone na podstawie Sprawozdań prezydenta miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, półrocznych sprawozdań podmiotów odbierających odpady komunalne oraz Analizy systemu gospodarki odpadami na terenie Miasta Rybnik za rok 2014. Uwzględnienie danych z 2013r., 2014r. i 2015r. pozwala na zobrazowanie tendencji zmian, jakie dokonały się na przestrzeni ostatnich trzech lat.

W 2013r. łącznie odebrano 62 391,8 [Mg], w 2014r. 76 020,3 [Mg], natomiast w 2015r. 74 409,92 [Mg].

Masa odpadów komunalnych ogółem zebranych w latach 2013, 2014 i 2015



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

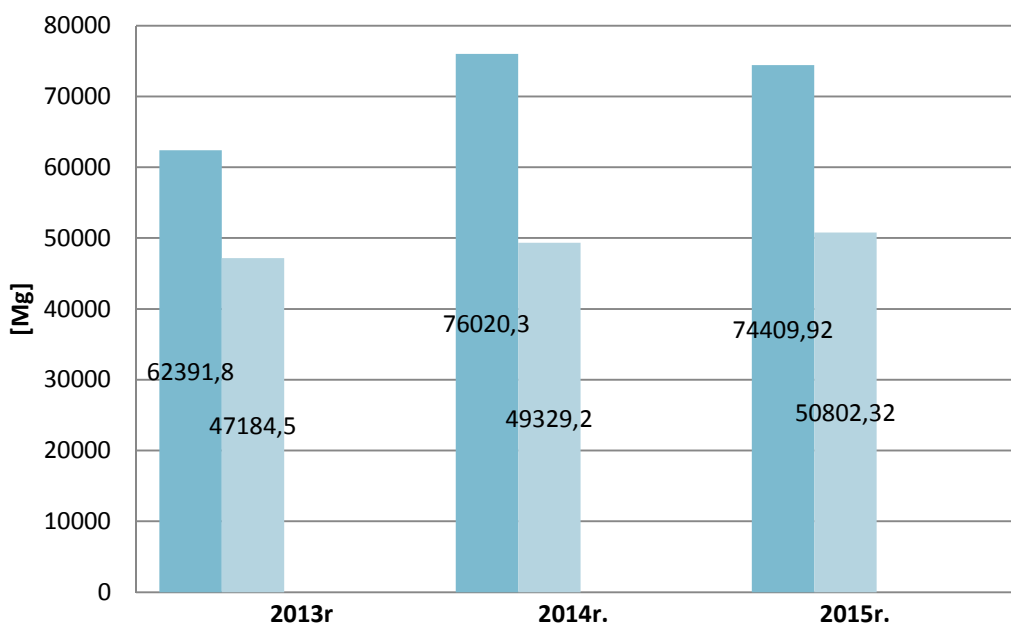
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]		
		2013r.	2014r.	2015r.
Odpady komunalne, w tym odpady zebrane selektywnie, jako zmieszane, oraz opakowaniowe				
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	434,2	361,9	405,9
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1 451,9	1 901,9	2 151,4
15 01 03	Opakowania z drewna	4,8	0,0	0,0
15 01 04	Opakowania z metali	24,3	1,5	0,0
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,0	0,0	0,0
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	2 246,3	3 498,6	2 690,5
15 01 07	Opakowania ze szkła	1 602,4	2 221,3	2 136,0
20 01 01	Papier i tektura	17,4	0,2	24,1
20 01 02	Szkło	1,9	1,0	55,5

20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	17,4	19,7	20,5
20 01 10	Odzież	210,2	0,0	0,0
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	2,1	0,4	0,1
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	11,2	2,8	1,2
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	9,2	2,1	0,7
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,0	5,0	0,0
ex 20 01 99	Odpady papieru metali, tworzyw sztucznych, szkła	254,8	0,0	0,0
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0,0	0,0	68,9
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1 224,8	4 551,1	3 962,5
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	7,7	12,3	0,0
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	274,0	418,6	713,4
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	47 184,5	49 329,2	50 802,32
20 03 02	Odpady z targowisk	0,0	0,0	446,2
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	39,8	0,0	0,0
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	842,4	2 491,1	3 201,4
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach - popioły	0,0	10 199,9	0,00
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	0,0	239,1	6 798,3
SUMA ODPADÓW KOMUNALNYCH, w tym opadów zebranych selektywnie, zmieszanych oraz opakowaniowych		55 861,3	75 257,7	73 478,92
Odpady nie ujęte w innych grupach				
16 01 03	Zużyte opony	0,4	2,3	1,6
SUMA ODPADÓW KOMUNALNYCH nie ujętych w innych grupach		0,4	2,3	1,6

Odpady budowlane i remontowe z sektora komunalnego				
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	667,3	379,1	571,3
17 01 02	Gruz ceglany	0,2	6,4	13,8
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	954,6	137,2	93,1
17 02 01	Drewno	30,7	0,0	0,0
17 02 02	Szkło	7,3	0,0	0,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,1	0,0	0,0
17 03 08	Odpadowa papa	0,0	0,0	26,0
17 04 05	Żelazo i stal	11,5	0,0	0,0
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	59,5	6,3	8,1
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	2 027,7	214,8	217,1
Ex 20 03 99	Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	2 771,2	16,5	0,0
SUMA ODPADÓW BUDOWLANYCH I REMONTOWYCH z sektora komunalnego		6 530,1	760,3	929,4
ODPADY KOMUNALNE OGÓŁEM		62 391,8	76 020,3	74 409,92

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

Masa zebranych odpadów komunalnych w stosunku do masy zebranych odpadów zmieszanych w latach 2013, 2014 i 2015



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

Powyższe dane obrazują zmiany w funkcjonowaniu systemu gospodarowania odpadami na przestrzeni ostatnich trzech lat. Zaobserwować można wzrost ilości odebranych odpadów w 2014r. w stosunku do 2013r. o prawie 13 000 ton.

W 2015r. widać spadek łącznej ilości odpadów o ponad 1 600 ton w stosunku do masy odpadów zebranych w 2014r. Niepokojący jednak wydaje się **fakt stałego wzrostu ilości odbieranych odpadów niesegregowanych** – zmieszanych odpadów komunalnych. W 2013r. odpady niesegregowane stanowiły 75,62%, w 2014r. 64,89%, a w **2015r. 68,27%**.

Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych ogółem [Mg]	Masa zebranych odpadów komunalnych zmieszanych [Mg]	Procentowy udział zebranych odpadów zmieszanych w masie zebranych odpadów komunalnych ogółem [%]
2013r.	62391,8	47184,5	75,62
2014r.	76020,3	49329,2	64,89
2015r.	74409,92	50802,32	68,27

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

Zauważalne tendencje:

- odpady opakowaniowe z papieru i tektury oraz papier i tektura

Wzrost ilości zebranych opakowań z papieru i tektury w stosunku do roku 2014, oraz znaczne zwiększenie masy zebranego papieru i tektury. Taki wynik sugeruje, iż wydzielenie tej frakcji jako oddzielnej w systemie zbiórki jest zasadne i przynosi wymierne korzyści dla recyklingu.

- opakowania wielomateriałowe

Nie są oddzielnie wykazywane w sprawozdaniu, a jedynie jako zmieszane odpady opakowaniowe, które następnie są wysegregowane na instalacji – 28,5 [Mg] w 2015r.. Wynika to z braku wydzielenia tej frakcji w systemie. Warto mieć na uwadze fakt, iż skuteczne wysegregowanie tego rodzaju odpadów jest jedyną możliwością na recykling, gdyż odpady wielomateriałowe nie ulegają rozkładowi.

- odpady z targowisk

Warto zauważyć, iż gmina oddzielnie odbiera odpady z targowisk, co może dawać możliwość kompostowania ich.

- odpady elektryczne i elektroniczne

Powyższe dane wskazują, iż z terenu gminy odebrano niecałe 2 tony odpadów, co stanowi 0,015 kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na 1 mieszkańca. Taka sytuacja jest może niepokoić i świadczyć o tym, iż mieszkańcy nie segregują tego typu odpadów. Warto zorganizować kampanię edukacyjną w tym zakresie. Szczegóły na końcu opracowania „Rekomendacje i potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi”.

Z powyższych danych wynika, iż w 2015r., średnia masa odpadów wytwarzana przez jednego mieszkańca wyniosła (liczba mieszkańców: 132 980, masa zebranych odpadów: 74 409,92 Mg) **559,56 kg**, co jest dużo wyższym wynikiem niż średnia w Polsce.

Instalacje, do których przekazane zostały odpady komunalne, z wyłączeniem odpadów ulegających biodegradacji:

NAZWA I ADRES INSTALACJI, DO KTÓREJ ZOSTAŁY PRZEKAZANE ODPADY KOMUNALNE	KOD ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH ⁴⁾	RODZAJ ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH ⁴⁾	MASA ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH ⁵⁾ [MG]
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe "KOMART" Sp. z o.o. ul. Szybowa 44	20 03 01	Niesegowane (zmieszane odpady komunalne)	10 061,20

44-194 Knurów	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	68,90
	20 01 02	Szkło	55,50
łącznie przekazano			10 185,60
Cofinco Poland Sp. z o.o. ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	20 03 01	Niesegowane (zmieszane odpady komunalne)	2,0
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	897,4
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	802,1
	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	1 588,6
łącznie przekazano			3 290,1
SEGO Sp. z o.o. ul. Kolberga 65 44-251 Rybnik	20 03 01	Niesegowane (zmieszane odpady komunalne)	35 485,3
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1 228,8
	15 01 07	Opakowania ze szkła	1 344,0
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1 575,5
	16 01 03	Zużyte opony	1,6
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i inne niż wymienione w 17 01 06	26,8
	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	459,3
	17 03 80	Odpadowa papa	26,0

	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	6,5
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	217,1
	20 02 03	Odpady nieulegające biodegradacji	713,4
	20 03 02	Odpady z targowisk	446,2
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	2 153,3
			168,4
	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	6 369,5
łącznie przekazano			50 221,7
HOSSA Sp. z o.o. Składowisko Odpadów ul. Kolberga 67, 44-251 Rybnik	19 12 12	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów	1 419,7
łącznie przekazano			1 419,7
"EKO MAR" Sp. z o.o. ul. Rozwojowa 1 44-335 Jastrzebie Zdrój	20 03 01	Niesegowane (zmieszane odpady komunalne)	341,2
	15 01 07	Opodatkowanie ze szkła	1,5
			0,5
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	163,4
7,2			
łącznie przekazano			513,8
Tros-Eko Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 12, 43- 440 Goleszów	20 03 01	Niesegowane (zmieszane odpady komunalne)	19,1
łącznie przekazano			19,1

Eko-Glob Sp. z o. oś. 1 Maja 16i, 44-300 Wodzisław Śląski	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	428,8
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	27,4
łącznie przekazano			456,2
PST "Transgór" S.A. ul. Norwida 34A 44-268 Jastrzębie Zdrój	20 03 01	Niesegowane (zmieszane odpady komunalne)	4 893,5
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	121,8
			1,8
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	190,2
	15 01 07	Opakowania ze szkła	199,4
	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	32,5
	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,2
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	77,6
łącznie przekazano			5 517,0
PRT Radomsko Sp. z o.o. ul. Geodetów 8 97-500 Radomsko	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	31,0
łącznie przekazano			31,0
IMP Polowat Sp. z o.o. ul. Konwojowa 96, 43-346 Bielsko-Biała	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	7,4
CERAMOT Motyka, Pawica Sp. J. ul. Krzyżanowicka 1 44-360 Buków	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	71,9

	17 01 02	Gruz ceglany	13,8
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanoego, odpadowych materialow ceramicznych i elementow wyposazenia	66,3
łącznie przekazano			152,0
Krynicky Recykling S.A.	15 01 07	Opakowania ze szkła	496,4
łącznie przekazano			496,4
BIOSYSTEM S.A. Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektornicznego ul. Fabryczna 32-540 Bołęcin	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	0,1
	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,2
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,7
łącznie przekazano			2,0
WIREX Sp. J Jerzy, Jan Wirek ul. Siedlecka 93B, 42-500 Będzin	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	1,4
łącznie przekazano			1,4
LUK ART. Artur Błachut ul. Nałkowskiej; 41-922 Radzionków: Instalacja ul. Cynkowa działka o nr ewid. 1585 miasteczko Śląskie	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	162,8
łącznie przekazano			162,8
EKOPLAST-PRODUKT s.c. ul. Frysztacka 145, 43-400 Cieszyn	15 01 07	Opakowania ze szkła	94,2

	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	392,8
łącznie przekazano			435,3
POLIMER INNO TECH Sp. z o.o. ul. Wyzwolenia 2, 41-100 Siemianowice Śląskie	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	34,4
łącznie przekazano			34,4
Radlińska Strefa Aktywności Gospodarczej Sp. z o.o. ul. Mariacka 9, 44-310 Radlin	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	7,6
łącznie przekazano			7,6
ŁĄCZNIE PRZEKAZANO DO WSZYSTKICH INSTALACJI			72 946,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

Instalacje, do których przekazane zostały odpady komunalne ulegające biodegradacji:

NAZWA I ADRES INSTALACJI, DO KTÓREJ ZOSTAŁY PRZEKAZANE ODPADY KOMUNALNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	KOD ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ⁴⁾	RODZAJ ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ⁴⁾	MASA ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI NIEPRZEKAZANYCH DO SKŁADOWANIA NA SKŁADOWISKA ODPADÓW ⁵⁾ [Mg]
"EKO MAR" Sp. z o.o. ul. Rozwojowa 1 44-335 Jastrzebie Zdrój	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	15,1
	20 01 01	Papier i tektura	4,4
łącznie przekazano			19,5
PST "Transgór" S.A. ul. Norwida 34A	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	31,9

44-268 Jastrzębie Zdrój	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20,5
łącznie przekazano			52,4
BEST-EKO Sp. z o.o.ul. Ul. Rycerska 101, 44- 251 Rybnik	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	3 633,7
łącznie przekazano			3 633,7
Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Handlowo-Uslugowe "Komart" Sp. z o.o. ul. Szybowa 44, 44- 194 Knurów	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	22,8
	20 01 01	Papier i tektura	18,8
łącznie przekazano			41,6
SEGO Sp. z o.o. ul. Kolberga 65, 44-251 Rybnik	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	117,8
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	39,2
łącznie przekazano			157,0
EKOPLAST-PRODUKT Sp. z o.o. ul. 3 Maja 18 43-400 Cieszyn Instalacja PST Plast ul. Dworcowa 10, 43- 470 Ornontowice	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	150,3
łącznie przekazano			150,3
LUK ART.. Artur Błachut ul. Nałkowskiej 41-922 Radzionków: Instalacja ul. Cynkowa działka o nr ewid. 1585 Miasteczko Śląskie	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	48,5
łącznie przekazano			48,5
Cofinco Poland Sp. z o.o. ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	37,9
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	266,8
łącznie przekazano			304,7
ŁĄCZNIE PRZEKAZANO DO WSZYSTKICH INSTALACJI			4 407,7

Poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oblicza się wg wzoru:

$$Tr = [Moubr * 100] / OUB1995,$$

gdzie:

1. OUB1995 - masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 1995 r. obliczana wg wzoru:
OUB1995 = 0,155 * Lm + 0,047 * Lw [Mg], gdzie:

Lm = liczba mieszkańców miasta w 1995 r na obszarze gminy według danych GUS

Lw = liczba mieszkańców wsi w 1995 r na obszarze gminy według danych GUS = 0

$$OUB1995 = 0,155 * 144 578 + 0$$

$$\mathbf{OUB1995 = 22 409,59 [Mg]}$$

2. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwolona do składowania w roku 2015, OUBr

$$\mathbf{OUBr = [OUB1995 * Pr] / 100 [Mg]}$$
, gdzie:

Pr - poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia MŚ 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., poz. 676), tj. w roku 2015 = **50%**

$$OUBr = [22 409,59 * 50] / 100$$

$$\mathbf{OUBr = 11 204,79 [Mg]}$$

3. Masa odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2015r, Moubr

$$\mathbf{Moubr = (Mmr*Um) + (Mwr*Uw) + (Msr*Us) + (Mbr*0,52) [Mg]}$$
, gdzie:

Moubr – masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg]

Mmr - masa odpadów o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze miasta, przekazanych do składowania [Mg] = **0**

Um - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla miast = **0,57**

Mwr - masa odpadów 20 03 01 zebranych na obszarze wsi, przekazanych do składowania = 0,00 [Mg]

Uw - masa odpadów 20 03 01 zebranych na obszarze wsi, przekazanych do składowania = 0,48

Msr - masa selektywnie zebranych odpadów o kodach: 20 01 01, 20 01 08, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 25, 20 01 38, 20 02 01, 20 03 02, 15 01 01, 15 01 03, 15 01 09, 15 01 06 przekazanych do składowania = 0

Us - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów - dla poszczególnych kodów odrębny wskaźnik

Mbr - 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

Według wytycznych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego przy obliczaniu wartości Moub, jako Mbr należy brać wyłącznie masę przekazanych do składowania odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych (w instalacji MBP) o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. 2012 r. poz. 1052). W przypadku braku informacji co do ilości takich odpadów do obliczeń należy przyjąć wartość MBR=0. Masa odpadu o kodzie 19 12 12 powstałego w wyniku segregacji odebranych odpadów komunalnych w sortowni niebędącej częścią regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wyszczególniona w dziale II, nie jest uwzględniana w obliczeniu MOUBR.

Zgodnie z pismami Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów PPHU „Komart” Sp. z o.o. oraz Cofinco-Poland Spółka z o.o. odpad o kodzie 19 12 12 powstały po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych pochodzących z terenu Miasta Rybnika w 2015 r. w wyniku prowadzonego procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych nie wytworzono stabilizatu niespełniającego wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1052). W związku z powyższym przy obliczaniu MOUBR, jako MBR przyjęto wartość 0.

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

$$\text{Moub} = (0 \cdot 0,57) + (0 \cdot 0,48) + (0) + (0 \cdot 0,52) \text{ [Mg]}$$

$$\text{Moub} = 0 \text{ [Mg]}$$

4. Osiągnięty w 2015r. poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, Tr

$$\text{Tr} = [\text{Moub} * 100] / \text{OUB1995} \text{ [%]}$$

$$\text{Tr} = [0 * 100] / 22\,409,59$$

$$\text{Tr} = 0 \text{ %}$$

Poziomy do osiągnięcia w poszczególnych latach zostały określone w rozporządzeniu 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. Zgodnie z załącznikiem do powyższego rozporządzenia dla kolejnych lat określone zostały następujące poziomy:

Rok	2013	2014	2015	2016
Dopuszczalny poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych na składowisko w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995r.	50%	50%	50%	45%
Poziom osiągnięty przez Miasto Rybnik	0%	0%	0%	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

Miasto Rybnik w 2015r. osiągnęło wartość na poziomie 0% ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania. Dopuszczalny poziom w 2015r. wynosił 50%, zatem gmina osiągnęła wymaganą wartość.

Informacje o masie odpadów komunalnych poddanych recyklingowi

Kod odebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Łączna masa zebranych odpadów komunalnych ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia ⁵⁾ [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	406,02	224,0	0,0
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,0	301,4	0,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2151,4	711,6	0,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,0	353,2	0,0
15 01 04	Opakowania z metali	0,0	233,1	0,0
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,0	28,5	0,0
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	2690,5	484,1	0,0
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,0	275,1	0,0

15 01 07	Opakowania ze szkła	2136,0	1376,8	0,0
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,0	533,1	0,0
20 01 01	Papier i tektura	24,1	0,0	0,0
20 01 02	Szkło	55,5	0,0	0,0
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	68,9	0,0	0,0
SUMA		7 532,42	4 521,0	0,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnik

Dla porównania, w 2014r. łączna masa zebranych odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyniosła 7 991,4 [Mg], a recyklingowi poddana została masa 5 548,6 [Mg] – co stanowiło ponad 69% masy.

W 2015r. zebrano 7 532,42 [Mg] odpadów tego rodzaju, a recyklingowi poddano 4 521,0 [Mg], co stanowi 60%.

Zatem masa odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła zmalała, zarówno jako masa zebrana, poddana recyklingowi, jak i procent odpadów poddanych recyklingowi, o ponad 9%.

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

$$\text{Ppmts} = (\text{Mrpmts} / \text{Mwpmts}) * 100\%$$

gdzie:

Ppmts - poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (%)

Mrpmts - łączna masa odpadów papieru, metali, tworzyw i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych [Mg]

Mwpmts - łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych [Mg], obliczana wg wzoru: $\text{Mwpmts} = \text{Lm} * \text{Mwgus} * \text{Umpmts}$

Lm - liczba mieszkańców gminy w danym roku sprawozdawczym = **132 980**

Mwgus - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa (zgodnie z GUS na dany rok sprawozdawczy lub poprzedzający) [Mg] = **0,338 Mg**

Umpmts - udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych - wskaźnik dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców = **46,8%**

$Mwptmts = Lm * Mwgus * Umpmts$

$Mwptmts = 132\ 980 * 0,338 * 46,8\%$

Mwptmts = 21 035,3 [Mg]

Ppmts = (Mrpmts/ Mwptmts) * 100%

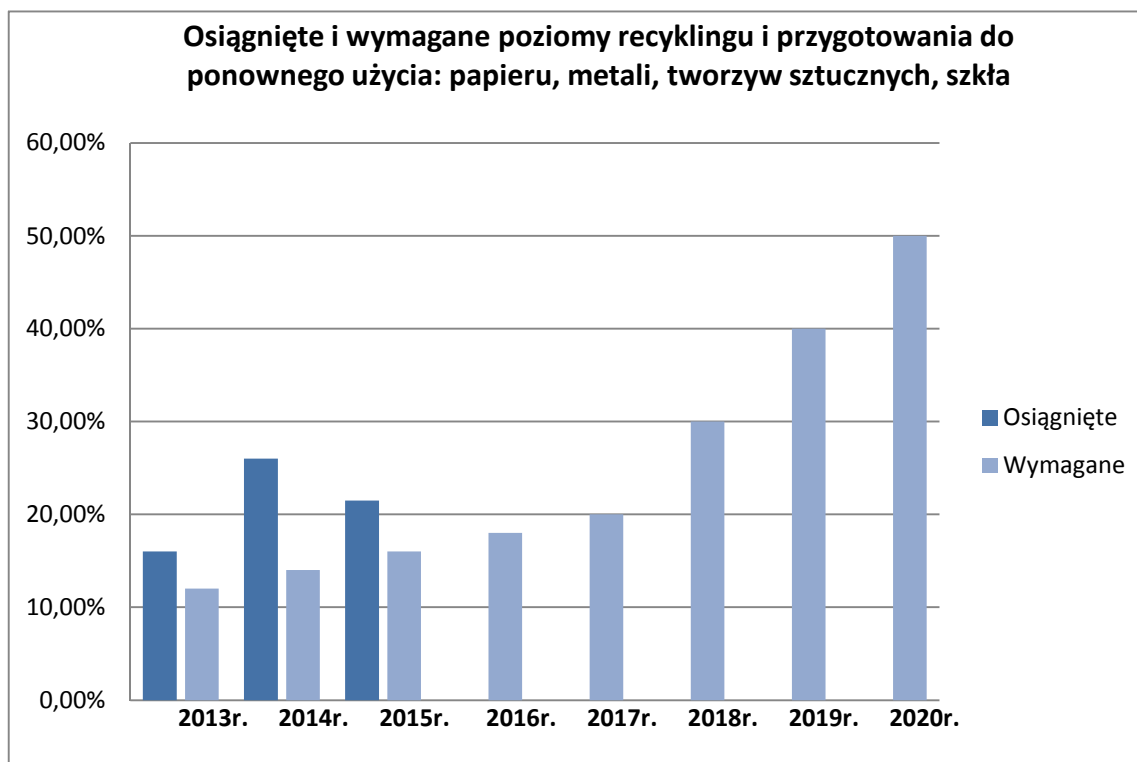
$Ppmts = (4\ 521,0 / 21\ 035,3) * 100\%$

Ppmts = 21,49%

Zgodnie z art. 3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. oraz rozporządzeniem ministra środowiska z 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych gminy do dnia 31 grudnia 2020 r. powinny osiągnąć następujące poziomy:

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dopuszczalny poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła	12%	14%	16%	18%	20%	30%	40%	50%
Poziom osiągnięty przez Miasto Rybnik	16,00%	26,00%	21,49%					

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

W 2015r. Miasto Rybnik osiągnęło poziom recyklingu wynoszący 21,49%. Wymagany poziom dla gmin w tym roku wynosił 16%, zatem omawiana gmina dobrze poradziła sobie z osiągnięciem rezultatu. Warto jednak zaznaczyć spadek w stosunku do 2014r. o 4,5%. Gmina musi utrzymywać stały wzrost poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, w dalszych latach, gdyż po 2017r. poziomy znacznie wzrastają.

Informacje o masie odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu gminy i poddanych recyklingowi

Kod odebranych odpadów ⁵⁾	Rodzaj odebranych odpadów ⁵⁾	Łączna masa zebranych odpadów ⁶⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi ⁶⁾ [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia ⁶⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych odzyskowi innymi metodami niż recykling i ponowne użycie ⁵⁾ [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	571,3	0,0	0,0	539,7
17 01 02	Gruz ceglany	13,8	0,0	0,0	13,8

17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	93,1	0,0	0,0	93,1
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	8,1	0,0	0,0	6,7
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	217,1	0,0	0,0	217,1
SUMA		903,4	0,0	0,0	870,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

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

$$P_{br} = (M_{rbr} * 100) / M_{wbr} [\%],$$

gdzie:

P_{br} = Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%].

M_{rbr} = 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].

M_{wbr} = łączna masa wytworzonych (odebranych) innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych [Mg].

$$P_{br} = (870,4 * 100) / 903,4$$

$$P_{br} = 96,34\%$$

Zgodnie z art. 3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. oraz rozporządzeniem ministra środowiska z 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych gminy do dnia 31 grudnia 2020 r. powinny osiągnąć następujące wyniki:

Rok	2013	2014	2015	2016
Dopuszczalny poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	36%	38%	40%	42%
Poziom osiągnięty przez Miasto Rybnik	80,00%	92,00%	96,34%	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miasta Rybnika

W 2015r. Miasto Rybnik uzyskało poziom recyklingu o wartości 96,34%, co spełnia wymagania zapisane w ustawie oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska w tym zakresie.

Podsumowując, Miasto Rybnik w 2015r. uzyskało wymagane poziomy:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 96,34%
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła – 21,49%
- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych na składowisko w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995r. – 0,0%

REKOMENDACJI I POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI

Miasto Rybnik już dziś musi podjąć działania, które umożliwią bardziej skuteczną gospodarkę odpadami. Wprawdzie w 2015r. osiągnięte zostały wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz ograniczenia składowania poszczególnych odpadów, jednak w porównaniu z 2014r. poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła zmniejszył się o 4,5%, podobnie jak masa zebranych odpadów wymienionych frakcji. Dodatkowo, zwiększyła się masa, jak i procentowy udział odebranych odpadów niesegregowanych. W perspektywie stale zwiększających się wymagań odnośnie efektów gospodarowania odpadami, prezentujemy możliwości zagospodarowania posiadanych środków nadwyżki w funkcjonowaniu systemu gospodarowania odpadami.

1. Przydomowe kompostowniki

Należy rozważyć bezpłatne udostępnienie mieszkańcom kompostowników przydomowych. Działanie może być realizowane jako akcja rozdawania kompostowników dla mieszkańców, połączoną z działaniami edukacyjnymi w tym zakresie. Na początek urzędnicy można przekazać mieszkańcom zabudowy jednorodzinnej. W takim kompostowniku można składować m.in. resztki roślinne, gałązki, liście, nadziemne części chwastów, resztki owoców i warzyw, niezadrukowany papier, ziemię z doniczek, rozgniecione skorupki jaj, fusy z herbaty i kawy. W kilku polskich miastach już pojawiły się tzw. miejskie kompostowniki, umieszczone w przestrzeni publicznej, np. w parkach. Warto także rozważyć usytuowanie kompostowników na osiedlach wielorodzinnych dla ogółu mieszkańców. Celem kompostowania odpadów u źródła jest znaczne ograniczenie ilości odpadów trafiających do miejskich instalacji, co wpływa na obniżenie kosztów funkcjonowania systemu (m.in. transport i logistyka), uzyskiwanie nawozu na własny użytek, a także zwiększanie świadomości ekologicznej i przyrodnicza mieszkańców.

Koszt jednego drewnianego kompostownika, wraz z zakupem dżdżownic lub EM-ów to ok. 200 zł.

Do kosztu zakupu kompostowników warto zabudżetować koszt związany z edukacją ekologiczną w tym zakresie, np. przygotować materiały informacyjno-edukacyjne dotyczące kompostowania dla każdego mieszkańca, który otrzyma urządzenie.

2. Wydzielenie frakcji biologicznej w systemie segregacji

Rozwiązaniem, które gmina powinna rozważyć, pozwalającym na skuteczne ograniczenie wytwarzanych odpadów oraz zagospodarowanie surowców jest wydzielenie frakcji biologicznej – „kuchennej”, która może zostać poddana procesowi kompostowania. Frakcja ta stanowi wysoki udział w ogólnej masie odpadów komunalnych (ok. 30%) i jest często przyczyną zanieczyszczenia pozostałych frakcji. Wydzielenie dodatkowej frakcji z pewnością w początkowym okresie wiązać się będzie ze wzrostem kosztów funkcjonowania systemu, ale jest ona niezbędna do osiągnięcia wymaganych w przyszłych latach poziomów recyklingu opadów.

3. Edukacja ekologiczna

Należy inwestować środki finansowe w edukację ekologiczną społeczeństwa, gdyż prawie 70% odpadów w gminie jest odbieranych jako odpady zmieszane. W zależności od specyfiki lokalnej bywają różne metody prowadzenia skutecznych działań. Z pewnością jedną z ważnych grup odbiorców są dzieci i młodzież, które chłoną wiedzę i przekazują ją rodzicom w domach. W realizacji kampanii edukacyjnej gminę mogą liczyć na wsparcie organizacji pozarządowych, a środki przeznaczone na ten cel są dostępne m.in. w wojewódzkich funduszach ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W ramach kampanii istnieje możliwość przeprowadzenia warsztatów ekologicznych, czy też opracowania i wydrukowania publikacji np. ze scenariuszami dla nauczycieli, oraz zakup pomocy dydaktycznych. Warto także edukować osoby dorosłe poprzez organizowanie

spotkań oraz, co ważne, konsultacji społecznych przez podjęciem ważnych decyzji o zmianach w systemie gospodarowania odpadami.

Koszt przeprowadzenia kampanii, w zależności od ilości spotkań i warsztatów może wahać się od 10 do kilkudziesięciu tysięcy.

W Mieście Rybnik na uwagę zasługuje stosunkowo niewielka masa odpadów oddawanych do PSZOK-u, przy stosunkowo wysokim koszcie utrzymania punktu. Wiele miast organizuje akcje promujące punktów zbiórki. Jedną z możliwości jest organizowanie np. zbiórek odpadów elektrycznych i elektronicznych w zamian za wydawanie sadzonek kwiatów, lub drzewek świątecznych w okolicy Bożego Narodzenia. Celem zorganizowania tego typu akcji jest „wyłowienie” z systemu odpadów elektrycznych i elektronicznych, których na terenie gminy w 2015r. zebrano niecałe 2 tony.

Koszt realizacji akcji jest uzależniony od aktualnych cen sadzonek kwiatów, czy też niewielkich drzewek, które stanowią system zachęt dla mieszkańców do oddawania tego typu odpadów.

Rekomenduje się ponadto przeprowadzenie ankiety wśród mieszkańców, analizującej przyczyny ich słabego zainteresowania punktem PSZOK. Po dogłębnej analizie wyników badania ankietowego należy wprowadzić w życie środki, które usuwałyby przeszkody w korzystaniu z PSZOK oraz system zachęt dla mieszkańców, tak by prowadzenie punktu było opłacalne dla gminy.

5. Utworzenie punktu wymiany i napraw odpadów gabarytowych i odzieży

Często zdarza się, że mieszkańcy wyrzucają meble lub inne przedmioty domowe w związku z wymianą ich na nowe. Nie zawsze wyrzucane rzeczy są zniszczone, czy uszkodzone, dlatego mogą się przydać innym mieszkańcom i tym samym otrzymać „drugie życie”. Takie miejsce może zostać wyznaczone na terenie PSZOK-u. W ten prosty sposób można stworzyć system odzysku tej frakcji odpadów.