

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Racibórz za rok 2016



Racibórz, kwiecień 2017

Zawartość

1. Wstęp	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Autorzy opracowania	3
1.3. Zakres opracowania	3
1.4. Ustawowe zadania gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	4
1.5. Podstawy prawne funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Racibórz	5
2. Obligatoryjne elementy analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	7
2.1. Możliwość przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	7
2.2. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi	7
2.3. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych	8
2.4. Liczba mieszkańców	12
2.5. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy	13
2.6. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy	14
2.6.1. Ilość wytwarzanych odpadów	14
2.6.2. Ilość zebranych i odebranych odpadów komunalnych	14
2.6.3. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	18
2.6.4. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	21
2.6.5. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	24
2.7. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	26
3. Edukacja ekologiczna	27
4. Podsumowanie	27

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania.

Niniejsza analiza wykonana została na podstawie art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 250 z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą”

1.2. Autorzy opracowania.

Referat ds. Gospodarki Odpadami Urzędu Miasta Racibórz.

1.3. Zakres opracowania.

Zgodnie z art. 9 tb ustawy, na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującą w szczególności:

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

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza się w terminie do 30 kwietnia za poprzedni rok kalendarzowy oraz podlega publicznemu udostępnieniu na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej urzędu gminy.

1.4. Ustawowe zadania gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

Zgodnie z zapisami ustawy gminy są zobowiązane do następujących zadań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:

1. Tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnianie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych;
2. Zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych;
3. Objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi;
4. Nadzorowanie gospodarowaniem odpadami komunalnymi, w tym realizacji zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości;
5. Ustanawianie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujące co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji;
6. Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy;
7. Zapewnianie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;
8. Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
9. Udostępnianie na stronie internetowej urzędu gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o:
 - a) podmiotach odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu danej gminy, zawierające firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię,

- nazwisko i adres podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- b) miejscach zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu danej gminy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
 - c) osiągniętych przez gminę oraz podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, które nie działają na podstawie umowy, o której mowa w art. 6f ust. 1, i nie świadczą takiej usługi w trybie zamówienia z wolnej ręki, o którym mowa w art. 6f ust. 2, w danym roku kalendarzowym wymaganych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
 - d) punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zawierające:
 - firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres prowadzącego punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - adresy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie danej gminy, wraz ze wskazaniem godzin przyjmowania odpadów,
 - e) zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych;
10. Dokonanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi;

1.5. Podstawy prawne funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Racibórz.

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 250 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.),
- Uchwała nr XII/144/2015 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Racibórz,

- Uchwała nr XXI/302/2012 Rady Miasta Racibórz z dnia 26 września 2012 r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych z nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne,
- Uchwała nr XXIV/343/2012 Rady Miasta Racibórz z dnia 19 grudnia 2012 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości z późn. zm.,
- Uchwała nr XII/146/2015 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Uchwała nr XII/141/2015 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie metody ustalenia *opłaty* za gospodarowanie odpadami komunalnymi, ustalenia *stawki opłaty* za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz *stawki opłaty* za pojemnik o określonej pojemności,
- Uchwała nr XII/142/2015 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ustalenia ryczałtowej *stawki opłaty* za gospodarowanie odpadami komunalnymi od domku letniskowego lub innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- Uchwała nr XII/145/2015 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Uchwała nr XXXI/438/2013 Rady Miasta Racibórz z dnia 28 sierpnia 2013 r. w sprawie określenia warunków i trybu składania deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za pomocą środków komunikacji elektronicznej,
- Uchwała nr XII/143/2015 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe, lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, wykorzystywanych jedynie przez część roku,
- Uchwała nr XVIII/239/2016 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie przyjęcia wzoru deklaracji elektronicznej o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe,

lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, wykorzystywanych jedynie przez część roku oraz określenia warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

2. Obligatoryjne elementy analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi.

2.1. Możliwość przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

W gminie Racibórz, przy ul. Rybnickiej 125 zostało utworzone Zintegrowane Centrum Przetwarzania Odpadów Komunalnych, w skład którego wchodzi:

- instalacja do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,
- kompostownia odpadów zielonych,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Powyższe instalacje zapewniają przetwarzanie wszystkich zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania pochodzących z terenu Raciborza.

2.2. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

W Urzędzie Miasta Racibórz trwają prace nad realizacją zadania pn. „*Rozwój zakładu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w mieście Racibórz*” polegającego na:

- budowie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK),
- rozbudowie kompostowni odpadów roślinnych,

Powyższe zadanie planowane jest do realizacji w ramach konkursu Regionalnego Programu Operacyjnego woj. śląskiego na lata 2014 – 2020 i po ewentualnym przyznaniu środków zewnętrznych zostanie zrealizowane. Na dzień sporządzania analizy prowadzone są prace projektowe, po zakończeniu których przygotowany zostanie wniosek o dofinansowanie inwestycji.

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

Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi powinny zostać pokryte z opłaty pobieranej od właścicieli nieruchomości.

Według art. 6 r ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- obsługi administracyjnej tego systemu;
- edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

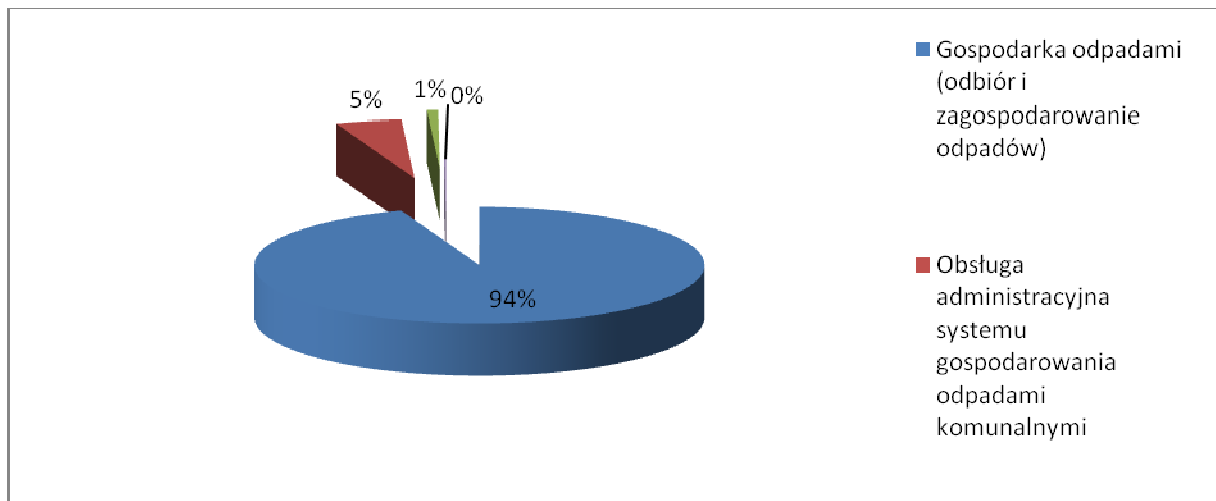
Z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina może także pokryć koszty usunięcia odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Środki pochodzące z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, 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, porządkowym i technicznym.

Łączne wydatki poniesione przez Miasto Racibórz związane z prowadzeniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2016 r. wyniosły 8 148 627,79 zł. Koszty odbioru oraz zagospodarowania odpadów komunalnych wyniosły 7 686 999,13 zł, co stanowi 94,3 % wszystkich poniesionych wydatków.

W kolejnej tabeli przedstawiono, a na wykresie zobrazowano strukturę wydatków na prowadzenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Tabela 1. System gospodarowania odpadami komunalnymi w 2016 r. – wydatki

Zadanie	Koszt [zł]	Udział
Gospodarka odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	7 686 999,13	94,33%
Obsługa administracyjna systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	386 205,09	4,74%
Tworzenie warunków do selektywnej zbiórki odpadów	65 650,02	0,81%
Działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	9 773,55	0,12%
Łącznie	8 148 627,79	100,00%



Wykres 1. Udział poszczególnych zadań w ogólnych kosztach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2016 r.

Łączne dochody z tytułu prowadzenia systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2016 r. wyniosły 8 147 469,32 zł. Największy udział w przychodach stanowi opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi od osób prawnych – 6 006 616,26 zł (73,7 %). Należy wziąć pod uwagę, iż do osób prawnych zaliczane są m.in. wspólnoty mieszkaniowe i spółdzielnie, które uiszczają opłaty za mieszkańców budynków wielolokalowych.

Porównując łączne wydatki na funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Raciborza w 2015 r. i 2016 r. wynika, iż w 2016 r. były one wyższe o 2 030 297,87 zł (33,2 %).

W kolejnej tabeli przedstawiono, porównanie struktury wydatków pomiędzy 2015 i 2016 r.

Tabela 2. Porównanie wydatków na prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w 2015 i 2016 r.

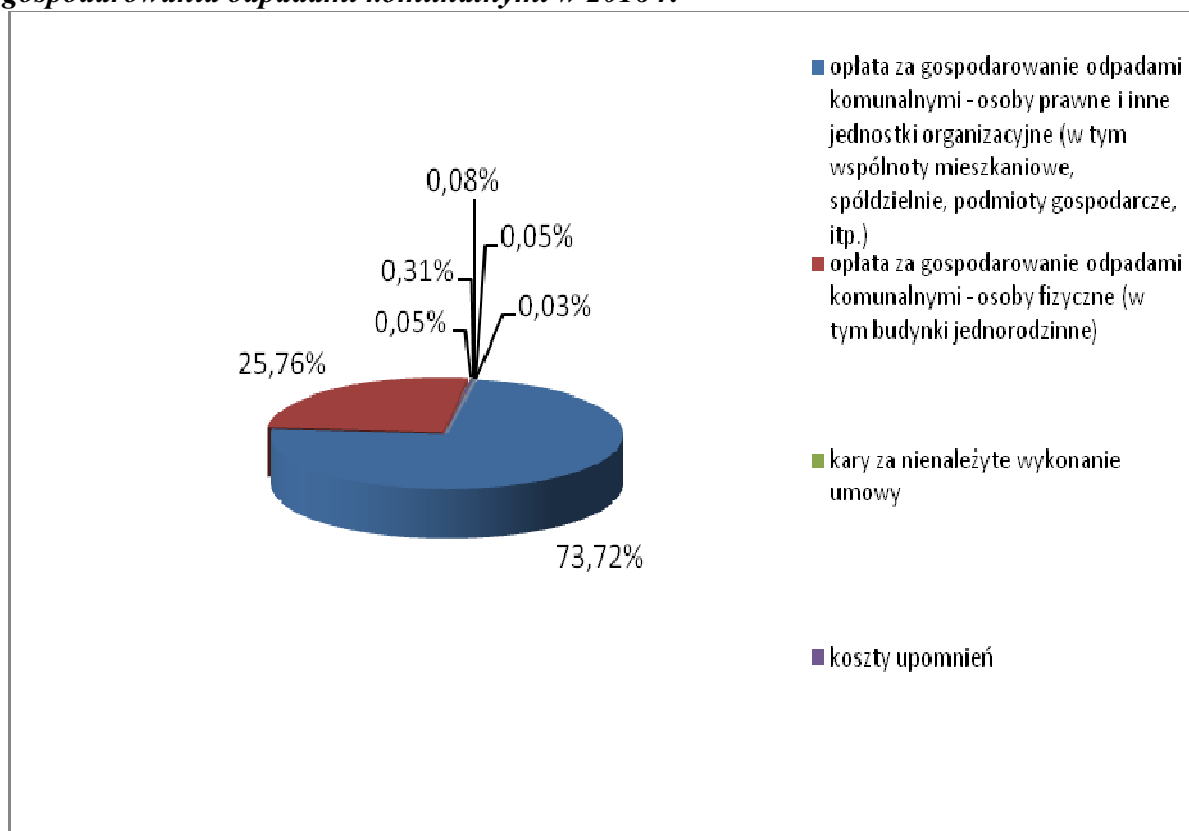
Wydatki	2015	2016	Zmiana [%]	Zmiana [zł]
Gospodarka odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	5 400 429,15	7 686 999,13	42,3%	2 286 569,98
Obsługa administracyjna systemu	363 846,29	386 205,09	6,1%	22 358,80
Tworzenie warunków do selektywnej zbiórki odpadów	62 238,33	65 650,02	5,5%	3 411,69
Działania informacyjne i edukacyjne	19 142,50	9 773,55	-48,9%	- 9 368,95
Łącznie	5 845 656,27	8 148 627,79	39,4%	2 302 971,52

W kolejnej tabeli przedstawiono, a na wykresie zobrazowano udział poszczególnych źródeł dochodów w łącznych przychodach z prowadzenia gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Tabela 3. System gospodarowania odpadami komunalnymi w 2016 r. - dochody

Źródło dochodu	Suma [zł]	Udział
opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi - osoby prawne i jednostki organizacyjne (w tym wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie, podmioty gospodarcze, itp.)	6 006 616,26	73,7%
opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi - osoby fizyczne (w tym budynki jednorodzinne)	2 098 879,25	25,8%
kary za nienależyte wykonanie umowy	3 741,53	0,04%
koszty upomnień	25 133,60	0,3%
opłaty od osób fizycznych - odsetki	6 806,14	0,08%
opłaty od osób prawnych - odsetki	4 079,77	0,05%
odszkodowania z ubezpieczenia	2 212,77	0,03
Łącznie	8 147 469,32	100,0%

Wykres 2. Udział poszczególnych dochodów w ogólnych przychodach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2016 r.



Koszty przekroczyły uzyskane dochody o kwotę 1 158,47 zł. (stan na 31.12.2016 r.). Zaznaczyć jednak należy, iż zaległości z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wg stanu na dzień 31.12.2016 r. wynosiły 259 201,66 zł.

Porównując łączne dochody z tytułu prowadzenia systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Raciborza w 2015 r. i 2016 r. wynika, iż w 2016 r. były one wyższe o 2 302 971,52 zł (39,4 %), co wynika ze wzrostu stawki za odbiór odpadów komunalnych, który nastąpił od dnia 01.01.2016r.

W kolejnej tabeli przedstawiono, a na wykresie zobrazowano porównanie struktury dochodów pomiędzy 2015 i 2016r.

Tabela 4. Porównanie przychodów z tytułu prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi w 2015 i 2016 r.

Nazwa zadania	2015 r.	2016 r.	Zmiana [%]	Zmiana [zł]
Opłaty od osób prawnych	4 350 611,69	6 006 616,26	38,1%	1 656 004,57
Opłaty od osób fizycznych	1 698 284,58	2 098 879,25	23,6%	400 594,67
Opłaty od osób prawnych - odsetki	1 173,00	4 079,77	247,8%	2 906,77
Opłaty od osób fizycznych - odsetki	4 590,66	6 806,14	48,3%	2 215,48
Koszty upomnień	16 774,80	25 133,60	49,8%	8 358,80
Kary za nienależyte wykonanie umowy	30 256,23	3 741,53	-87,6%	26 514,70
rozliczenie rekompensaty za kompostownię	14 130,49	0,00	-	0,00
odszkodowania z ubezpieczenia	1 350,00	2 212,77	63,9%	862,77
Łącznie	6 117 171,45	8 147 469,32	33,2%	2 030 297,87

Źródło: opracowanie własne

2.4. Liczba mieszkańców.

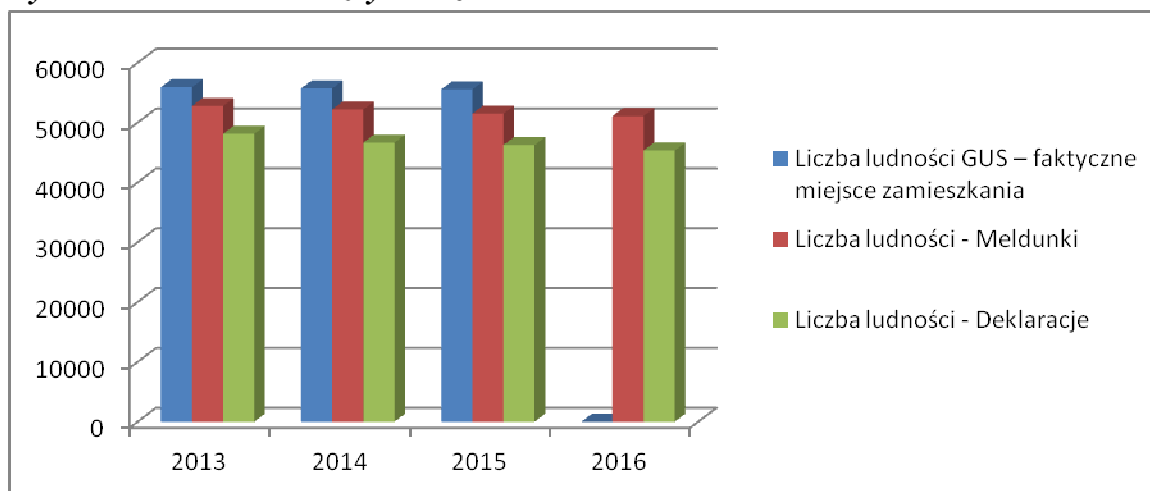
Liczba mieszkańców zamieszkująca Gminę Racibórz ma tendencje spadkową i kształtuje się następująco:

Tabela 5. Liczba mieszkańców w latach 2013-2016

Rok	Liczba ludności GUS – faktyczne miejsce zamieszkania	Liczba ludności - Meldunki	Liczba ludności - Deklaracje
2013	55 930	52 774	48 122
2014	55 710	52 190	46 651
2015	55 547	51 498	46 244
2016	-	51 093	45 326
2013-2016	- 383	- 1 681	- 1 878
	- 0,68 %	- 3,2 %	- 3,9 %

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, meldunków i złożonych deklaracji

Wykres 3. Porównanie liczby mieszkańców w latach 2013 - 2016



2.5. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy.

Zadaniem samorządów gminnych jest również prowadzenie ewidencji umów na odbieranie odpadów komunalnych jakie nieruchomości znajdujące się na terenie danej jednostki powinny mieć zawarte (Art. 6, ust. 1 Właściciele nieruchomości, którzy pozbywają się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych, oraz właściciele nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy, wykonując obowiązek określony w art. 5 ust. 1 pkt 3b, są obowiązani do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług wykonywanych przez:

- 1) gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych lub.
- 2) gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej, o którym mowa w art. 9b, ust. 2 – przez okazanie takich umów i dowodów uiszczenia opłat za te usługi).

- przez okazanie takich umów i dowodów uiszczenia opłat za te usługi).

Jako, że Gmina Racibórz włączyła do nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi również nieruchomości niezamieszkałe, właściciele tych nieruchomości nie są zobowiązani do zawierania umów z podmiotami odbierającymi odpady. W związku z tym gmina nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji umów na odbiór odpadów komunalnych.

2.6. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.

2.6.1. Ilość wytwarzanych odpadów.

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych przy wyliczaniu łącznej masy wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła wykorzystuje się wskaźnik masy odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca na terenie województwa wg aktualnych danych publikowanych przez GUS.

W chwili sporządzania niniejszej analizy aktualne opracowanie GUS zawierające dane dotyczące ilości wytworzonych odpadów komunalnych zostało opublikowane w październiku 2016 r. („Infrastruktura Komunalna w 2015 r.”, Warszawa 2016).

Według tej publikacji w 2015 r. ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca województwa śląskiego wynosi 0,332 Mg. Wedle metodologii przyjętej przez GUS ze względu na objęcie od 1.07.2013 r. przez gminy systemem gospodarowania odpadami wszystkich właścicieli nieruchomości, ilość odpadów odebranych uznawana jest za odpady wytworzone.

Znając ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca województwa śląskiego oraz liczbę mieszkańców gminy

– zameldowanie – 51 242 osób,

– wg danych ze złożonych deklaracji – 45 326 osób

obliczono ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2016 r. na terenie miasta, która wynosi od 15 048,32 Mg do 17 012,34 Mg. Wartość niższa odnosi się do liczby osób zadeklarowanych w systemie natomiast wartość wyższa odnosi się do liczby osób zameldowanych na terenie Raciborza.

2.6.2. Ilość zebranych i odebranych odpadów komunalnych.

W 2016 r. bezpośrednio z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych odebrano 18 894,95 Mg odpadów komunalnych. Do PSZOK mieszkańcy dostarczyli 595,01 Mg odpadów komunalnych natomiast do kompostowni 957,31 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Łączna ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych wynosi **20 447,27 Mg**.

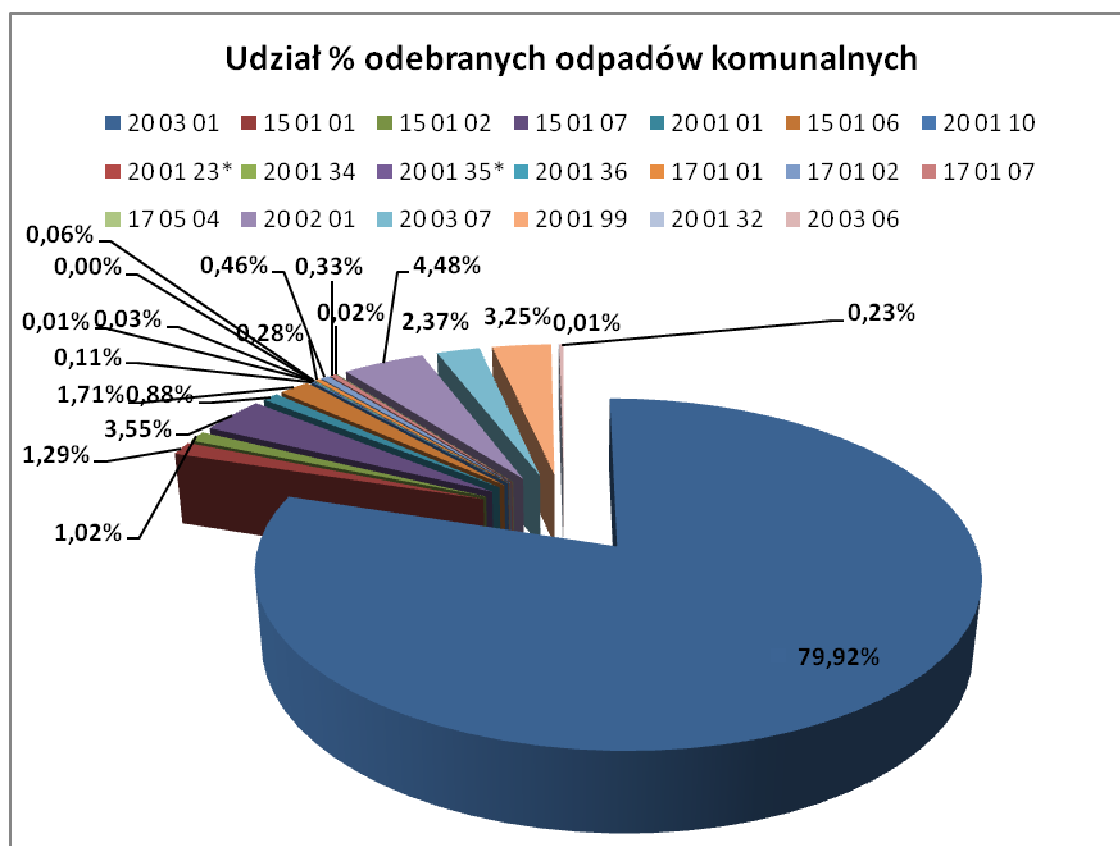
Poniżej w tabeli, na podstawie sprawozdań składanych przez podmiot odbierający odpady, przedstawiono ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Racibórz w roku 2016.

Tabela 6. Ilość odebranych odpadów komunalnych.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odebranych odpadów [Mg]	Udział
20 03 01	zmieszane odpady komunalne	15 101,66	79,92%
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	243,34	1,29%
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	192,49	1,02%
15 01 07	opakowania ze szkła	671,66	3,55%
20 01 01	papier i tektura	165,78	0,88%
15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	322,32	1,71%
20 01 10	odzież	21,25	0,11%
20 01 23*	urządzenia zawierające freony	1,04	0,01%
20 01 34	baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	4,96	0,03%
20 01 35*	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,10	0,00%
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 oraz 20 01 35	11,00	0,06%
17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	53,63	0,28%
17 01 02	gruz ceglany	86,09	0,46%
17 01 07	zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	62,94	0,33%
17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie	4,34	0,02%
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	846,07	4,48%
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	447,72	2,37%
20 01 99	inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	613,38	3,25%
20 01 32	leki inne niż wymienione w 20 01 31	2,09	0,01%
20 03 06	odpady ze studzienek kanalizacyjnych	43,09	0,23%
Łącznie		18 894,95	100,00%

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotu odbierającego odpady komunalne.

Wykres 4. Udział % odebranych odpadów komunalnych



Ilość odpadów przyjętych w Punkcie Selektywnej zbiórki Odpadów (PSZOK) w roku 2016 przedstawia się następująco:

Tabela 7. Ilość odpadów dostarczonych do PSZOK

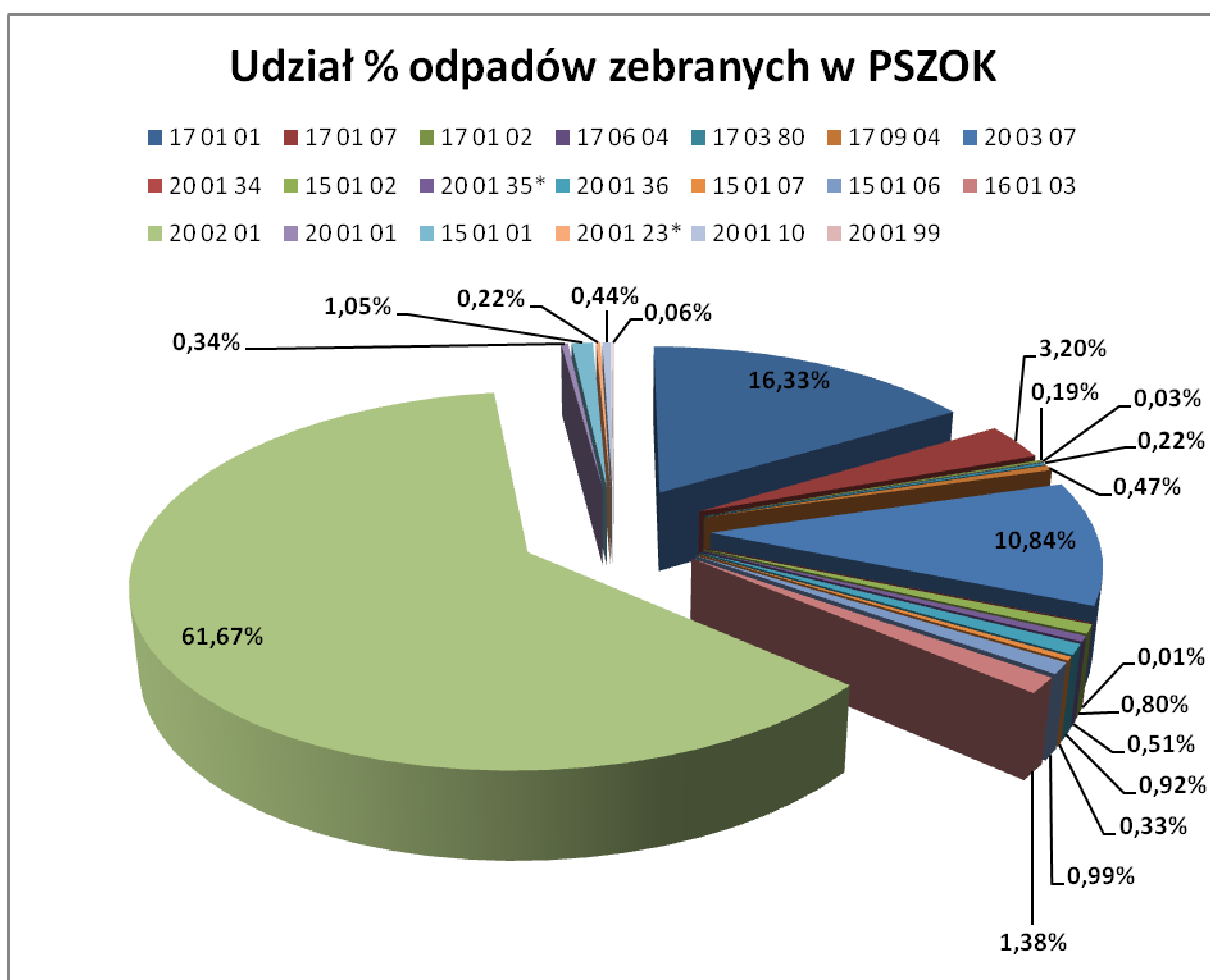
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość zebranych odpadów [Mg]	Udział
17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	253,53	16,33%
17 01 07	zmieszane odpady z betonu	49,69	3,20%
17 01 02	gruz ceglany	3	0,19%
17 06 04	Materiały izolacyjne	0,46	0,03%
17 03 80	Papa odpadowa	3,34	0,22%
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy	7,28	0,47%
20 03 07	wielkogabarytowe	168,3	10,84%
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33*	0,203	0,01%
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	12,47	0,80%
20 01 35*	zużyte urządzenia elektryczne zawierające niebezpieczne składniki	7,85	0,51%
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne	14,297	0,92%
15 01 07	opakowania ze szkła	5,06	0,33%
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	15,42	0,99%

16 01 03	zużyte opony	21,35	1,38%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	957,31	61,67%
20 01 01	papier i tektura	5,31	0,34%
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	16,3	1,05%
20 01 23*	urządzenia zawierające freony	3,404	0,22%
20 01 10	odzież	6,85	0,44%
20 01 99	Żużle i popioły	0,9	0,06%
Łącznie		1552,32	100,00%

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotu odbierającego odpady komunalne

W powyższej tabeli ujęte zostały również odpady ulegające biodegradacji dostarczane przez właścicieli nieruchomości na kompostownię odpadów w Raciborzu.

Wykres 5. Udział % odpadów zebranych w PSZOK



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

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

$$OUB_{1995} = 0,155 \times Lm + 0,047 \times Lw \text{ [Mg]}$$

gdzie:

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

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.

W przypadku Miasta Racibórz OUB_{1995} wynosi:

$0,155 \times 65\,041$ (liczba mieszkańców miasta wg faktycznego miejsca zamieszkania stan na 31.12.1995 r.) = **10 081,36 Mg**

OUB_{1995} dla Miasta Racibórz wynosi **10 081,36 Mg**. Wartość ta przy wyliczaniu osiągniętego poziomu dla kolejnych lat będzie taka sama (jeżeli nie zmienią się przepisy prawa).

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

$$OUB_R = \frac{OUB_{1995} \times Pr}{100} \text{ [Mg]}$$

gdzie:

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

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

P_r – poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania dla danego roku rozliczeniowego [%] (dla 2016 r. poziom ten wynosi 45 %).

W przypadku Miasta Racibórz OUB_R wynosi:

$$OUB_R = \frac{10081,36 \text{ Mg} \times 45 \%}{100} = 4\,536,61 \text{ Mg}$$

W 2016 r. z terenu Miasta Racibórz mogło być składowane maksymalnie 4 536,61 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

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

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

gdzie:

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

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

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

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

U_W – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla wsi wynoszący 0,48;

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

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

- 20 01 01 – 1,00;
- 20 01 08 – 1,00;

- 20 01 10 – 0,50;
- 20 01 11 – 0,50;
- 20 01 25 – 1,00;
- 20 01 38 – 0,50;
- 20 02 01 – 1,00;
- 20 03 02 – 1,00;
- 15 01 01 – 1,00;
- 15 01 03 – 1,00;
- ex 15 01 09 z włókien naturalnych – 0,50;
- ex 15 01 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych – 0,50;

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

0,52 – średni udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska wydanego na podstawie art. 14 ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

W przypadku Miasta Racibórz M_{OUBR} wynosi:

$$M_{MR} = 0 \text{ Mg}$$

$$M_{SR} = 0 \text{ Mg}$$

$$M_{BR} = 0 \text{ Mg}$$

$$M_{OUBR} = 0 \text{ Mg}$$

W 2016 r. z terenu Miasta Racibórz do składowania przekazano **0 Mg** odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

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

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

gdzie:

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

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

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

Jeżeli $T_R = P_R$ albo $T_R < P_R$ – poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty, gdzie:

P_R – poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, jaki gmina musi osiągnąć w danym roku.

W przypadku Miasta Racibórz T_R wynosi:

$$T_R = \frac{0 \text{ Mg} \times 100}{10081,36 \text{ Mg}} = 0 \%$$

Miasto Racibórz w roku 2016 osiągnęło poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Wymagany dla 2016 r. poziom ograniczenia składowania bioodpadów mógł wynosić nie więcej niż 45 %.

2.6.4. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

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

$$P_{pmts} = \frac{M_{rpmts}}{M_{wpmts}} \times 100 \%$$

gdzie:

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

M_{rpmts} – łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

M_{wpmts} – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg.

Wytyczne do obliczania poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:

1. Przy obliczaniu M_{rpmts} należy brać pod uwagę następujące odpady:
 - 15 01 01 - opakowania z papieru i tektury,
 - 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych,
 - 15 01 04 - opakowania z metali,
 - 15 01 06 - zmieszane odpady opakowaniowe,
 - 15 01 07 - opakowania ze szkła,
 - 20 01 01 – papier i tektura,
 - 20 01 02 – szkło,
 - 20 01 39 - tworzywa sztuczne,
 - 20 01 40 - metale.

W kolejnej tabeli przedstawiono M_{rpmts} czyli łączną masę odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, odebranych z terenu Raciborza w 2016 r.

Tabela 8. Ilość odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi

Kod odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi	Rodzaj odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi
20 01 01	Papier i tektura	171,092
15 01 07	Opakowania ze szkła	783,502
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	251,138
19 12 01	Papier i tektura	3,23
15 01 01	Opakowania papieru i tektury	271,591
15 01 04	Opakowania metali	69,633
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	337,74
		1 887,93
	Razem:	

2. Obliczanie M_{wpmts} :

Łączną masę wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych oblicza się na podstawie wzoru:

$$M_{wpmts} = L_m \times M_{wGUS} \times U_{mpmts}$$

gdzie:

L_m – liczba mieszkańców miasta,

M_{wGUS} – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa (zgodnie z aktualnymi danymi publikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny),

U_{mpmts} – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych (na podstawie aktualnego Krajowego planu gospodarki odpadami),

W przypadku Miasta Racibórz przy wyliczaniu M_{wpmts} wykorzystano następujące założenia:

U_{pmts} – dla Raciborza, który jest miastem o liczbie mieszkańców >50 tys. mieszk., według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 wskaźnik ten wynosi 49,3 %.

L_m – liczba mieszkańców Raciborza na koniec roku 2016 wynosiła 51 093

M_{WGUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa śląskiego wynosi 332 kg (wg opracowania Infrastruktura Komunalna w 2015 r. – GUS, Warszawa 2016 r.). Pod koniec każdego roku na stronach internetowych GUS publikowane jest takie opracowanie, które dotyczy roku poprzedniego.

M_{wpmts} dla Miasta Racibórz wynosi:

$$M_{wpmts} = 51\,093 \times 49,3\% \times 0,332 \text{ Mg} = \mathbf{8\,362,70 \text{ Mg}}$$

Osiągnięty przez Miasto Racibórz poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (P_{pmts}) wynosi:

$$P_{pmts} = \frac{1887,93}{8362,70} \times 100\% = \mathbf{22,6\%}$$

Według przedstawionych założeń i wyliczeń Miasto Racibórz za 2016 r. osiągnęło **22,6 %** poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Wymagany rozporządzeniem poziom wynosi $\geq 18\%$, a więc został przez Miasto Racibórz osiągnięty.

Tabela 9. Wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

rok	2016	2017	2018	2019	2020
wymagane poziomy recyklingu	18 %	20 %	30 %	40 %	50 %
przybliżona ilość odp. jaką należy poddać recyklingowi. aby osiągnąć wymagany poziom [w Mg]	1 505,3	1 672,5	2 508,8	3 345,1	4 181,3

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

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

$$P_{br} = \frac{Mr_{br}}{Mw_{br}} \times 100 \%$$

gdzie:

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

Mr_{br} – łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych recyklingowi, przygotowanych do ponownego użycia oraz poddanych odzyskowi innymi metodami, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

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

Przy obliczaniu tego poziomu należy pod uwagę brać następujące odpady:

- 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- 17 01 02 – gruz ceglany,
- 17 01 03 – odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia,
- 17 01 07 – zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06,
- 17 02 01 – drewno,
- 17 02 02 – szkło,
- 17 02 03 – tworzywa sztuczne,
- 17 03 02 – asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01,
- 17 04 01 – miedź, brąz, mosiądz,
- 17 04 02 – aluminium,
- 17 04 03 – ołów,
- 17 04 04 – cynk,
- 17 04 05 – żelazo i stal,

- 17 04 06 – cyna,
- 17 04 07 – mieszaniny metali,
- 17 04 11 – kable inne niż wymienione w 17 04 10,
- 17 05 08 – tłużeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07,
- 17 06 04 - materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03,
- 17 08 02 – materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01,
- 17 09 04 - zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.

W 2016 r. z terenu Miasta Racibórz odebrano 516,62 Mg odpadów z grupy 17 01, a więc odpadów materiałów i elementów budowlanych. Wszystkie zostały poddane odzyskowi.

P_{br} dla Miasta Racibórz wynosi:

$$P_{br} = \frac{516,62}{516,62} \times 100 \% = 100 \%$$

Racibórz osiągnął **100 %** poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Wymagany rozporządzeniem poziom dla 2016 r. wynosi $\geq 42 \%$.

2.7. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

W 2016 r. z obszaru miasta Racibórz odebrano 15 101,66 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, które zostały zagospodarowane w Regionalnych Instalacjach do Przetwarzania Odpadów Komunalnych:

- PHU KOMART Sp. z o.o. w Knurowie przy ul. Szybowej 44,
- PUK EMPOL Sp. z o.o. w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125.

W analizowanym roku łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji (kod 20 02 01) odebranych i zebranych z obszaru miasta Racibórz w 2015 r. wynosi 1 803,38 Mg.

Wszystkie odebrane i zebrane odpady ulegające biodegradacji poddano procesowi odzysku R3 - recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Raciborzu (kompostowanie w pryzmach).

W roku 2016 nie powstała żadna ilość odpadów wytworzonych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska wydanego na podstawie art. 14 ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, przekazanych do składowania.

3. Edukacja ekologiczna

W roku 2016 prowadzono następujące działania informacyjne i edukacyjne:

- zorganizowano w maju i we wrześniu zbiórki ZSEE (zebrano łącznie 22,19 Mg odpadów);
- zorganizowano akcję Sprzątania Świata we wrześniu;
- zakupiono dwa pojemniki na przeterminowane leki;
- zakupiono naklejki na pojemniki na przeterminowane leki;
- sfinansowano dodruk bombajki pt.: „Jak dzielny Raciborek bacznie pilnował, by każdy odpady dobrze segregował”;
- zakupiono dwuletnią licencję na grę edukacyjną „Segreguj odpady”;
- zorganizowano konkursy ekologiczne „Chomikuj baterie”, „Zbieramy butelki plastikowe”, „Zbieramy nakrętki plastikowe” oraz „Chroń Las – zbieraj makulaturę”.

4. Podsumowanie.

W niniejszym dokumencie przeanalizowany został system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta Racibórz za rok 2016, zgodnie z wymaganiami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Miasto Racibórz osiągnęło w analizowanym roku wszystkie wymagane poziomy, tj.:

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,

- 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.

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi wykazała niepokojące zjawisko dużej różnicy pomiędzy liczbą osób zameldowanych i zamieszkałych na terenie Raciborza, a liczbą osób ujętych w deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Przyjęta metoda opłaty w zależności od liczby osób zamieszkujących nieruchomość uniemożliwia skuteczną weryfikację danych zawartych w składanych przez właścicieli nieruchomości deklaracjach.