

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Racibórz za rok 2017



Racibórz, kwiecień 2018

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	9
2.3. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych	13
2.4. Liczba mieszkańców	18
2.5. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy	18
2.6. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy	19
2.6.1. Ilość wytwarzanych odpadów	19
2.6.2. Ilość zebranych i odebranych odpadów komunalnych	20
2.6.3. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	21
2.6.4. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	25
2.6.5. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	28
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	30
3. Edukacja ekologiczna	30
4. Podsumowanie	32

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 2017 r. poz. 1289 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 2017 r. poz. 1289 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.),
- Uchwała nr XXXIV/498/2017 Rady Miasta Racibórz z dnia 29 listopada 2017 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 XXXIV/499/2017 Rady Miasta Racibórz z dnia 29 listopada 2017 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 XXIX/412/2017 Rady Miasta Racibórz z dnia 31 maja 2017 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 funkcjonuje 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 kompleksowe 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

Miasto Racibórz realizuje projekt pn. *”Rozwój zakładu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w mieście Racibórz”* polegający na rozbudowie kompostowni odpadów zlokalizowanej przy ul. Rybnickiej 125.

Inwestycja obejmuje rozbudowę istniejącej kompostowni odpadów zielonych z obecnej przepustowości 3 700 Mg/rok do przepustowości 4 000 Mg/rok. W ramach inwestycji planowana jest zmiana lokalizacji istniejących obiektów infrastruktury technicznej, tj. kontenera socjalno – biurowego, wiaty magazynowej na sprzęt oraz boksów gotowego kompostu celem zwiększenia powierzchni dyspozycyjnej placu, na którym odbywa się kompostowanie odpadów.

Zgodnie z dokumentacją projektową wykonaną przez Przedsiębiorstwo Inżynieryjno – Usługowe INŻYNIERIA PRO-EKO Sp. z o.o. z Bielska Białej rozbudowa instalacji polega na:

- zmianie powierzchni placu magazynowania i przygotowania materiału do kompostowania z 1500 m² na 1286 m²
- scaleniu placu dojrzewania intensywnego o powierzchni 1200m² i placu dojrzewania pośredniego 1950 m² w jeden plac kompostowania i zwiększenie jego powierzchni do 3741 m²
- zwiększeniu powierzchni placu kompostowania końcowego do 79 2m²
- zwiększeniu placu obróbki gotowego kompostu do 336 m²

Projektowane zmiany w zakresie istniejących obiektów budowlanych:

- Podwyższenie wiaty sprzętowej o 1,5 m (do wysokości 7,67 m) wraz z jej przeniesieniem
- Przeniesienie wiaty kompostu wraz z jej rozbudową o trzeci boks magazynowy i podwyższeniem o 1 m (do wysokości 5,15 m)
- Przeniesienie kontenera socjalno – biurowego wraz z przyłączem wodociągowym, kanalizacyjnym i elektrycznym
- Przeniesienie bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne

Ponadto w ramach projektu przewiduje się również rozbudowę:

- sieci kanalizacji technicznej i deszczowej z odprowadzaniem do bezodpływowego zbiornika retencyjnego,
- przepompowni wód odciekowych wraz z instalacją do zraszania przyzmk kompostowych,
- wewnętrzną sieć elektromagnetyczną wraz z oświetleniem obiektu,
- system odwodnienia terenu kompostowni.

W dniu 28.02.2018 r. rozstrzygnięte zostało postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na rozbudowę instalacji. Jediną ofertę, w wysokości 1 161 596,66 zł brutto złożyła firma Przedsiębiorstwo Usługowe „BORBUD” Sp. z o.o., ul. Wodna 21, 47-400 Racibórz.

Z dniem 14.03.2018 r. PU „BORBUD” Sp. z o. o. przystąpiło do rozpoczęcia robót budowlanych.



Zgodnie z zawartą umową termin wykonania inwestycji upływa w dniu 29.09.2018 r.

Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Miasto Racibórz planuje budowę w 2019 r. Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) przy ul. Adamczyka 10. Projekt inwestycji wykonało Przedsiębiorstwo Inżynieryjno – Usługowe INŻYNIERIA PRO-EKO Sp. z o.o. z Bielska Białej.

Charakterystyka projektowanych obiektów przedstawia się następująco:

Kontenerowe zaplecze socjalno-biurowe

Zaplecze socjalno-biurowe służące do obsługi administracyjnej PSZOK. Obiekt składa się z zespołu dwóch typowych kontenerów o standardowych wymiarach 2,44 x 6,06 m każdy, co daje obiekt na planie prostokąta o wymiarach 4,88 x 6,06 m. Jest to obiekt gotowy z pełnym wyposażeniem instalacyjnym, dostarczany na miejsce budowy przez konkretną firmę, wybraną przez Inwestora i ustawiany na przygotowanym suchym, stabilnym i wypoziomowanym podłożu.

Do kontenera doprowadzona zostanie woda z sieci wodociągowej oraz energia elektryczna.

Zagłębienia pod kontenery

Prostokątne zagłębienie w placu o wymiarach wewnętrznych 9 x 6 m i głębokości 0,5 m w postaci żelbetowej wanny. Umieszczenie w nich kontenerów ułatwia mieszkańcom dostęp do nich podczas wrzucania odpadów. Posadzka zagłębienia ma wyprofilowane spadki w kierunku centralnie umieszczonej kratki odwadniającej.

Waga samochodowa

Jest to gotowe urządzenie przeznaczone do ważenia małych i średnich samochodów.

Zaprojektowano wagę z gotowych prefabrykatów żelbetowych, Waga samochodowa o konstrukcji stalowej, mobilna o pomoście 8 x 2,5 m z blachy ryflowanej; montowana bez fundamentów, bezpośrednio na równej powierzchni utwardzonej (betonowej, asfaltowej, wyłożonej kostką, itp.)

Plac technologiczny

Place służą do przechowywania na nich kontenerów na odpady oraz do obsługi PSZOK przez pojazdy transportujące kontenery, umożliwiają również komunikację po terenie PSZOK. Drogę wewnętrzną, plac pod kontenery, miejsca parkingowe zaprojektowano z nawierzchni asfaltobetonowej.

Miejsca parkingowe

Na potrzeby PSZOK zaprojektowano dwa miejsca parkingowe o wymiarach 2,5 x 6 m każde. Nawierzchnia z kostki betonowej.

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, obejmujące:

- odbiór, transport, zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych;
- tworzenie i utrzymanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- obsługę administracyjną tego systemu;
- edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

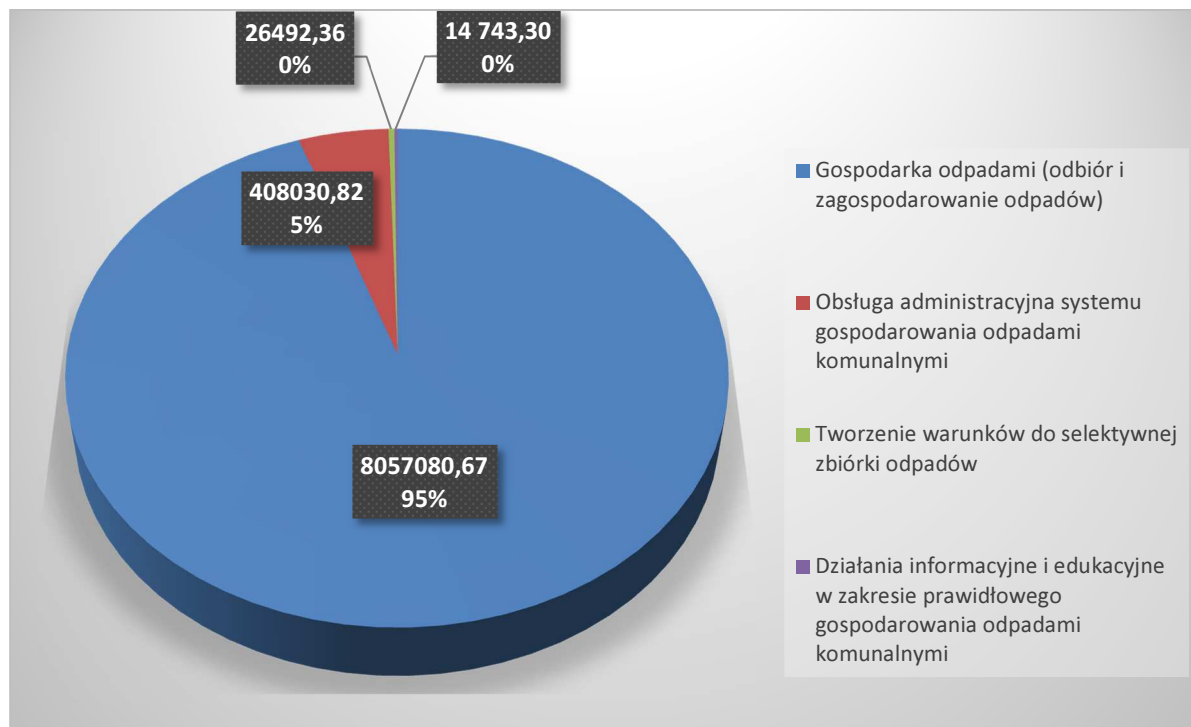
Z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina może także pokryć koszty usunięcia odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Środki pochodzące z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, 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 2017 r. wyniosły 8 506 347,15zł. Koszty odbioru oraz zagospodarowania odpadów komunalnych wyniosły 8 057 080,67 zł, co stanowi 94,72 % 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 2017 r. – wydatki

Zadanie	Koszt [zł]	Udział
Gospodarka odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	8 057 080,67	94,72%
Obsługa administracyjna systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	408 030,82	4,80%
Tworzenie warunków do selektywnej zbiórki odpadów	26 492,36	0,31%
Działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	14 743,30	0,17%
Łącznie	8 506 347,15	100,00%



Wykres 1. Udział poszczególnych zadań w ogólnych kosztach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2017 r.

Łączne dochody z tytułu prowadzenia systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2017 r. wyniosły 8 721 729,75 zł. Największy udział w przychodach stanowi opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi od osób prawnych – 6 279 092,28 zł (71,99 %). Należy wziąć pod uwagę, iż do osób prawnych zaliczane są m.in. wspólnoty

mieszkańciami i spółdzielnie, które uiszczają opłaty za mieszkańców budynków wielolokalowych.

Porównując łączne wydatki na funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Raciborza w 2016 r. i 2017 r. wynika, iż w 2017 r. były one wyższe o 357 719,36 zł (4,39 %).

W kolejnej tabeli przedstawiono, porównanie struktury wydatków pomiędzy 2016 i 2017 r.

Tabela 2. Porównanie wydatków na prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w 2016 i 2017 r.

Wydatki	2016	2017	Zmiana [%]	Zmiana [zł]
Gospodarka odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	7 686 999,13	8 057 080,67	4,81%	370 081,54
Obsługa administracyjna systemu	386 205,09	408 030,82	5,65%	21 825,73
Tworzenie warunków do selektywnej zbiórki odpadów	65 650,02	26 492,36	-59,65%	- 39 157,66
Działania informacyjne i edukacyjne	9 773,55	14 743,30	50,85%	4 969,75
Łącznie	8 148 627,79	8 506 347,15	4,39%	357 719,36

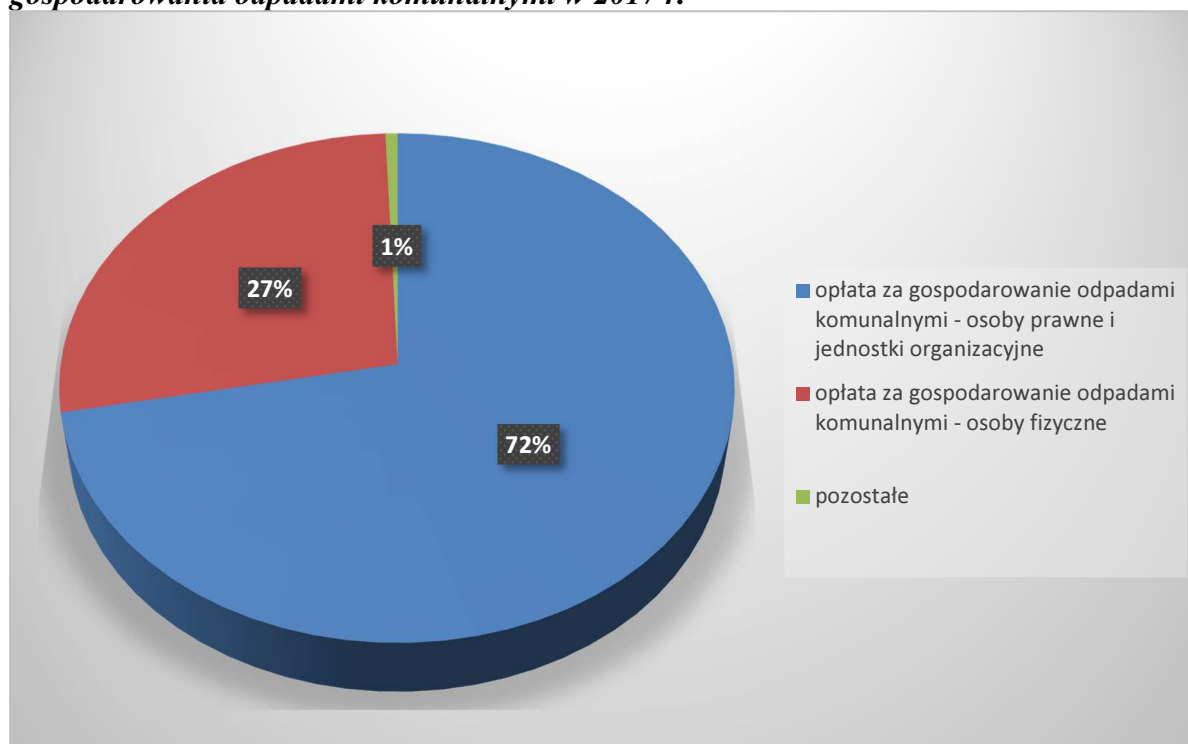
W kolejnej tabeli przedstawiono, a na wykresie zobrazowano udział poszczególnych źródeł dochodów w łącznych przychodach z prowadzenia gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Tabela 3. System gospodarowania odpadami komunalnymi w 2017 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.)	6 279 092,28	71,99%
opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi - osoby fizyczne (w tym budynki jednorodzinne)	2 387 200,98	27,37%
opłaty od osób fizycznych - odsetki	10 198,30	0,12%

Źródło dochodu	Suma [zł]	Udział
opłaty od osób prawnych - odsetki	5 305,00	0,06%
koszty upomnień	20 709,83	0,23%
odszkodowania z ubezpieczenia	5 448,00	0,06%
kary za nienależyte wykonanie umowy	10 650,00	0,12%
zwroty za opłatę za przyjęcie odpadów na instalację za 2016r.	2 990,25	0,04%
zwrot kosztów od mieszkańca za skradziony pojemnik na odpady biodegradowalne	135,11	0,01%
Łącznie	8 721 729,75	100,0%

Wykres 2. Udział poszczególnych dochodów w ogólnych przychodach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2017 r.



Porównując łączne dochody z tytułu prowadzenia systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Raciborza w 2016 r. i 2017 r. wynika, iż w 2017 r. były one wyższe o 574 260,43 zł (7,05 %), co wynika m.in. ze zmiany wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi ponoszonej przez właścicieli nieruchomości.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie struktury dochodów pomiędzy 2016 i 2017r.

Tabela 4. Porównanie przychodów z tytułu prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi w 2016 i 2017 r.

Nazwa zadania	2016 r.	2017 r.	Zmiana [%]	Zmiana [zł]
opłaty od osób prawnych	6 006 616,26	6 279 092,28	4,54%	272 486,02
opłaty od osób fizycznych	2 098 879,25	2 387 200,98	0,14%	288 321,73
opłaty od osób prawnych - odsetki	4 079,77	5 305,00	30,03%	1 225,23
opłaty od osób fizycznych - odsetki	6 806,14	10 198,30	49,84%	3 392,16
koszty upomnień	25 133,60	20 709,83	-17,60%	-4 423,77
kary za nienależyte wykonanie umowy	3 741,53	10 650,00	184,64%	6 908,47
odszkodowania z ubezpieczenia	2 212,77	5 448,00	146,21%	3 235,23
zwroty za opłatę za przyjęcie odpadów na instalację za 2016r.	0,00	2 990,25	-	2 990,25
zwrot kosztów od mieszkańca za skradziony pojemnik na odpady biodegradowalne	0,00	135,11	-	135,11
Łącznie	8 147 469,32	8 721 729,75	7,05%	574 260,43

Źródło: opracowanie własne

Rada Miasta Racibórz po przeanalizowaniu wszystkich dopuszczalnych metod ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zdecydowała o kontynuowaniu wprowadzonej w 2013 r. metody zależnej od liczby osób zamieszkujących nieruchomości.

W lipcu 2017 r. nastąpiła zmiana wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi z 12,00 zł na 13,50 zł w przypadku prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz z 24,00 zł na 27,00 zł w przypadku braku prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów. Wobec powyższego w roku 2017 nastąpił wzrost dochodów z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

2.4. Liczba mieszkańców.

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

Tabela 5. Liczba mieszkańców Gminy

Rok	Liczba ludności GUS – 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	55 404	51 093	45 326
2017	bd.	50 647	45 219
2013-2017	- 526	- 2 127	- 2 903
	- 0,9 %	- 4,0 %	- 6,0 %

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

Wykres 3. Liczba mieszkańców Gminy na podstawie różnych źródeł



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 jakiej 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).

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 2017 r. („Infrastruktura Komunalna w 2016 r.”, Warszawa 2017).

Według tej publikacji w 2016 r. ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca województwa śląskiego wynosi 0,355 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 – 50 647 osób,

– wg danych ze złożonych deklaracji – 45 219 osób

obliczono ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2017 r. na terenie miasta, która wynosi od 16 052,74 Mg do 17 979,68 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 2017 r. bezpośrednio z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych odebrano **19 109,28** Mg odpadów komunalnych. Do PSZOK mieszkańcy dostarczyli 1006,17 Mg odpadów komunalnych natomiast do kompostowni 1323,50 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Łączna ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych wynosi **21 438,95 Mg**.

Poniżej w tabeli, na podstawie sprawozdań składanych przez podmiot odbierający odpady, przedstawiono ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Racibórz w roku 2017.

Tabela 6. Ilość odebranych odpadów komunalnych w roku 2017

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odebranych odpadów [Mg]	Udział
20 03 01	zmieszane odpady komunalne	14 097,44	73,77%
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	376,43	1,97%
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	5,16	0,03%
15 01 07	opakowania ze szkła	673,56	3,52%
15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	748,28	3,92%
20 01 10	odzież	172,76	0,90%
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	21,66	0,11%
20 01 34	baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	2,04	0,01%
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 oraz 20 01 35	28,76	0,15%
17 01 07	zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,57	0,01%
17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie	4,00	0,02%
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	962,35	5,04%
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	578,16	3,03%
20 01 99	inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	1293,20	6,77%
20 01 32	leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,94	0,01%
20 03 06	odpady ze studzienek kanalizacyjnych	141,97	0,74%
Łącznie		19 109,28	100,00%

Ilość odpadów przyjętych w roku 2017 w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK) zlokalizowanym przy ul. Adamczyka 10 przedstawia się następująco:

Tabela 7. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość zebranych odpadów [Mg]	Udział
17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	473,72	47,08
17 03 80	Papa odpadowa	5,22	0,52
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	100,70	10,01
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	270,88	26,92
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	19,52	1,94
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne	21,21	2,11
15 01 07	opakowania ze szkła	8,94	0,89
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	43,74	4,35
16 01 03	zużyte opony	27,92	2,77
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	15,86	1,58
20 01 10	odzież	13,70	1,36
20 01 99	Żuźle i popioły	4,76	0,47%
Łącznie		1006,17	100,00%

Dodatkowo na terenie Kompostowni Odpadów przy ul. Rybnickiej 125 własnym transportem dostarczonych zostało 1323,50 Mg odpadów zielonych, w tym:

- 636,11 Mg przez osoby fizyczne,
- 687,39 Mg przez Wspólnoty Mieszkaniowe

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:

OUB₁₉₉₅ – 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:

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

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 2017 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 2017 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 2017 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 – osiagany 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 2017 osiągnęło poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Wymagany dla 2017 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 2017 r.

Tabela 8. Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i 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
15 01 07	Opakowania ze szkła	684,56
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	844,00
15 01 01	Opakowania papieru i tektury	334,70
15 01 04	Opakowania metali	142,00
	Razem:	2 005,26

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_{mpmts} – 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 2017 wynosiła 50 647

M_{WGUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa śląskiego wynosi 355 kg (wg opracowania Infrastruktura Komunalna w 2016 r. – GUS, Warszawa 2017 r.). Pod koniec każdego roku na stronach internetowych GUS publikowane jest takie opracowanie, które dotyczy roku poprzedniego.

M_{wpmts} dla Miasta Racibórz wynosi:

$$M_{wpmts} = 50\,647 \times 49,3\% \times 0,355 \text{ Mg} = \mathbf{8\,863,98 \text{ Mg}}$$

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

$$P_{pmts} = \frac{2005,26}{8863,98} \times 100\% = \mathbf{22,62\%}$$

Według przedstawionych założeń i wyliczeń Miasto Racibórz za 2017 r. osiągnęło **22,62 %** poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Wymagany rozporządzeniem poziom wynosi $\geq 20\%$, a więc został przez Miasto Racibórz osiągnięty.

Tabela 9. Wymagane poziomy recyklingu w poszczególnych latach

rok	2017	2018	2019	2020
wymagane poziomy recyklingu	20 %	30 %	40 %	50 %
przybliżona ilość odp. jaką należy poddać recyklingowi. aby osiągnąć wymagany poziom [w Mg]	1 772,8	2 659,2	3 545,6	4 431,99

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 ceglanego, 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 – tłuźcen 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 2017 r. z terenu Miasta Racibórz odebrano 585,21 Mg odpadów z grupy 17 01, a więc odpadów materiałów i elementów budowlanych. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych przygotowanych do ponownego uźycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku wyniosła 479,29

P_{br} dla Miasta Racibórz wynosi:

$$P_{br} = \frac{479,29}{585,21} \times 100 \% = 81,90\%$$

Racibórz osiągnął **81,90 %** poziom recyklingu, przygotowania do ponownego uźycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Wymagany rozporządzeniem poziom dla 2017 r. wynosi $\geq 45 \%$.

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 2017 r. z obszaru miasta Racibórz odebrano 14 097,44 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, które zostały zagospodarowane w Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych 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 2017 r. wyniosła 2 285,85 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 przyzmacach).

W roku 2017 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 2017 prowadzono następujące działania informacyjne i edukacyjne:

- zakup dwóch pojemników na przeterminowane leki i przekazanie ich do aptek przy ul. Gamowskiej 3 i ul. Mickiewicza 18m6;
- organizacja konkursów ekologicznych „Chomikuj baterie”, „Zbieramy butelki plastikowe”, „Zbieramy nakrętki plastikowe” oraz „Chroń Las – zbieraj makulaturę”;
- dystrybucja wśród mieszkańców trzech plakatów zawierających wiedzę: jak i gdzie powstają odpady komunalne, co się dzieje z wytworzonymi odpadami, porównanie dopuszczonych prawnie metod naliczania opłat za gospodarowanie

odpadami oraz informacje jak jest naliczana opłata w Raciborzu. Łącznie zlecono wydruk 20 000 kompletów (tj. 60 000 szt. plakatów). Przekazano podmiotom zewnętrznym do dystrybucji 19 602 kompletów plansz. Pozostała część wydrukowanych plakatów przeznaczono do dystrybucji w Urzędzie Miasta Racibórz;

- informacje o zasadach gospodarki odpadami udostępnione w zakładce tematycznej „ODPADY KOMUNALNE” dostępnej na stronie internetowej miasta tj. www.raciborz.pl. Na stronie dostępne są również broszurki, spoty i ulotki w formie elektronicznej dotychczas wyprodukowane na potrzeby kampanii informacyjnej oraz informacje wynikające z obowiązku zawartego w art. 3 ust. 2 pkt 9 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. z 2017r., Dz. U. Poz. 1289 z późn. zm.). Najmłodszy mieszkańcy mają udostępnioną bombajkę oraz grę edukacyjną „Segreguj odpady”;
- wydruk i dystrybucja 1000 szt. kalendarza ściennego, w którym znajdują się na kalendarium zaznaczenia istotnych terminów i wskazówek w zakresie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto w kalendarzu zostały zawarte informacje z zakresu właściwego postępowania z odpadami, segregacji, punktów selektywnego odbioru poszczególnych rodzajów odpadów;
- organizacja corocznych, cyklicznych akcji zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (maj, wrzesień), opakowań po środkach ochrony roślin i nawozach sztucznych (sierpień) i akcji Sprzątania Świata oraz przeprowadzenie kampanii propagującej akcje za pomocą lokalnych środków komunikacji społecznej (radio, kanały internetowe, plakaty na słupach i tablicach ogłoszeniowych rozmieszczonych na terenie miasta, plakaty w placówkach oświatowych, ogłoszenia parafialne),
- udostępnienie na tablicy informacyjnej Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa danych dotyczących rodzajów i ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie Miasta Racibórz w poszczególnych latach.

4. Podsumowanie.

W niniejszym dokumencie przeanalizowany został system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta Racibórz za rok 2017, 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.