

Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Barczewo za 2017 rok



Sporządziła: Monika Słota

Samodzielny Referent ds. gospodarki odpadami

Zatwierdził:

BURMISTRZ
Lech Jan Nitkowski

Barczewo, kwiecień 2018 r.

I. WPROWADZENIE

1. Cel przygotowania analizy

Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Barczewo sporządzona została zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. 2017, poz. 1289 ze zm.).

Analizy dokonuje się w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości i Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych mających wpływ na koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Barczewo.

Na podstawie art. 9tb ust.1 ww. uchwały analiza obejmować powinna zagadnienia związane z:

- możliwościami przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- potrzebami inwestycyjnymi związanymi z gospodarowaniem odpadami komunalnymi,
- kosztami poniesionymi w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych,
- liczbą mieszkańców,
- liczbą właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 niniejszej ustawy,
- ilościami odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy,
- ilościami zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania zbieranych z terenu gminy.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY BARCZEWO

Zgodnie z art. 6c ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach: „gminy są obowiązane do zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy”. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych, na których odpady powstają wskutek np. prowadzenia działalności gospodarczej, w dalszym ciągu w 2017 r. mieli obowiązek zawarcia indywidualnej umowy z podmiotem wpisanym do rejestru działalności regulowanej na terenie gminy Barczewo.

W dniu 17 stycznia 2017 r. zawarta została umowa w trybie in-house tzw. „wolnej ręki” obowiązująca do 31 grudnia 2017 r. z Zakładem Usług Komunalnych Sp. z o.o. zwany dalej ZUK Sp. z o.o. zlokalizowanego przy ul. Wojska Polskiego 15 w Barczewie.

W ramach powyższej umowy ZUK Sp. z o.o. miał obowiązek odbierać odpady od mieszkańców, transportować je do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Olsztynie oraz prowadzić Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Barczewie (PSZOK).

Do PSZOKu właściciele nieruchomości zamieszkałych w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogli dostarczyć m.in. następujące frakcje odpadów komunalnych: przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlano-remontowe.

III. UCHWAŁY I ZARZĄDZENIA

Zasady funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi określały w 2017 r. szczegółowo akty prawa miejscowego, w tym:

- Uchwała Nr XXXII(211)2016 Rady Miejskiej w Barczewie z dnia 25 października 2016 r. w sprawie ustalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Barczewo (Dz. U. z 2016, poz. 4190),
- Uchwała Nr XXVII/183/16 Rady Miejskiej w Barczewie z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości (Dz.U. z 2016, poz. 2941),
- Uchwała Nr XXVII/184/16 Rady Miejskiej w Barczewie z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Barczewo,
- Uchwała Nr XXXIII(221)16 Rady Miejskiej w Barczewie z dnia 22 listopada 2016 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty na terenie Gminy Barczewo.

Poza uchwałami zarządzenia Burmistrza Barczewa:

- Zarządzenie Nr 0050/166/2016 Burmistrza Barczewa z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie wprowadzenia procedury przeprowadzenia kontroli przestrzegania obowiązujących zasad segregacji odpadów komunalnych na terenie Gminy Barczewo,
- Zarządzenie Nr 120.40.2016 Burmistrza Barczewa z dnia 20 grudnia 2016 r. w sprawie trybu przekazywania wewnętrznych informacji niezbędnych do weryfikacji i ustalenia wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

IV. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA

W 2016 r. została podjęta uchwała Nr XXIII/523/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022. Zgodnie ze wspomnianą uchwałą gmina Barczewo należy do Regionu Centralnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

W związku z podpisaną w dniu 5 czerwca 2012 r. umową wykonawczą, której treść została przyjęta uchwałą nr 26/2012 Nadzwyczajnego Zgromadzenia Wspólników oraz z ww. uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego odpady z terenu gminy Barczewo dostarczane były do Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Olsztynie ul. Lubelska 53, będącej Regionalną Instalacją do Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

Olsztyński Zakład Komunalny Sp. z o.o. na mocy porozumienia zawartego ze ZGOK Sp. z o.o. w Olsztynie świadczyło usługę jako Stacja Przeladunkowa dla odpadów o kodzie 20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji-zielone).

V. POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI

W analizowanym okresie w gminie Barczewo nie realizowano inwestycji związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Na chwilę obecną priorytetową potrzebą inwestycyjną związaną z gospodarowaniem odpadami komunalnymi w gminie Barczewo jest zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz zainwestowanie w edukację ekologiczną mieszkańców.

Powyższe inwestycje mogłyby przyczynić się do osiągnięcia wyższych poziomów recyklingu. W przyszłości głównym celem inwestycji będzie rozbudowanie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych jako elementu zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami. PSZOK stanowi nieodzowne uzupełnienie lokalnego systemu selektywnego zbierania odpadów.

VI. KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH Z TERENU GMINY BARCZEWO

1. Koszty związane z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz przedsięwzięć związanych z funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi, które zostały zrealizowane na terenie gminy Barczewo w roku 2017 oraz poniesione koszty z nimi związane.

Tabela 1. Wydatki poniesione z tytułu gospodarki odpadami w 2017 r. na terenie gminy Barczewo.

Nazwa przedsięwzięcia	Koszt [zł]
Wynagrodzenia i pochodne	83 980,49
Poczta (zawiadomienia, wezwania, decyzje, korespondencja zwrotna itp.)	22 916,40
Materiały biurowe	820,00
Zakup 5 00 sztuk ulotek	950,00
Zakup worków i rękawic na „Sprzątanie świata”	99,38
Usunięcie odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych	3 271,86
Inkaso opłaty za zagospodarowanie odpadami	1 449,06
Koszt odbioru i transportu odpadów*	714 442,37
Koszt zagospodarowania odpadów w instalacji**	1 010 192,08
RAZEM:	1 838 121,64

*Na podstawie umowy podpisanej z podmiotem odbierającym odpady tj. Zakładem Usług Komunalnych Sp. z o.o.

**Na podstawie umowy wykonawczej z Zakładem Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Olsztynie przyjmującym odpady z terenu gminy Barczewo oraz uchwalanymi przez Wspólników ZGOK cennikami opłat za przyjęcie odpadów do zagospodarowania.

W 2017 r. łączne koszty związane z systemem gospodarowania odpadami komunalnymi gminy Barczewo wyniosły 1 838 121,64 zł. Najwyższe koszty tj. około 54,96 % łącznej sumy wydatków generowało zagospodarowanie odpadów w Zakładzie Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Olsztynie (w 2016 r. było to 56,63 %). Za przyjęcie i zagospodarowanie 1 Mg odpadów niesegregowanych (zmieszanych) gmina Barczewo płaciła do 31 grudnia 2017 r. 270,00 zł netto (291,60 zł brutto). W porównaniu za przyjęcie 1 Mg odpadów segregowanych (tj. papieru, tworzyw sztucznych, szkła) stawka opłaty wynosiła 1 zł netto.

2. Dochody z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi – dane na dzień 31.12.2017 r.

Tabela 2. Dochody z tytułu gospodarki odpadami w 2017 r. na terenie gminy Barczewo.

	Kwota [zł]
Kwota wpływów 1.01-31.12.2017 r.	1 728 523,85
Kwota wysokości nieuregulowanych zobowiązań	145 334,69

3. Bilans wydatków i dochodów

wydatki		dochody
1 838 121,64 zł	>	1 728 523,85 zł

Wydatki z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w roku 2017 przewyższyły dochody o kwotę 109 597,79 zł.

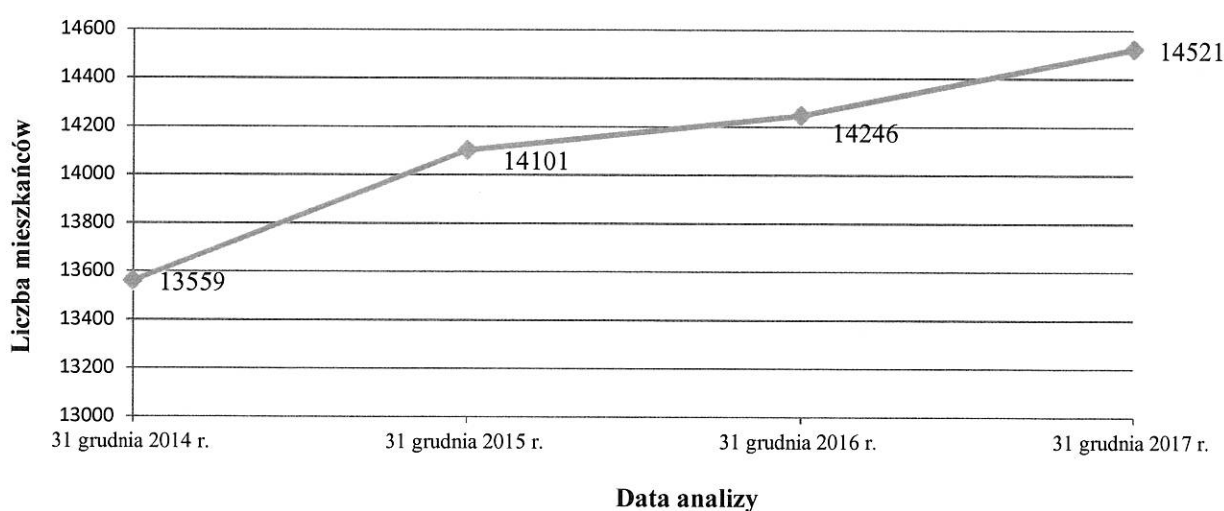
VII. LICZBA MIESZKAŃCÓW OBJĘTA SYSTEMEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY BARCZEWO

Gmina Barczewo jest gminą miejsko-wiejską, która liczyła 17 010 mieszkańców zameldowanych na pobyt stały (stan wg danych ewidencji mieszkańców USC na 31 grudnia 2017 r.), z czego 9 989 osób to mieszkańcy wsi zebranych w 32 sołectwach, natomiast 7 021 to mieszkańcy miasta Barczewo.

W deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, złożonych w Urzędzie Miejskim w Barczewie ujętych zostało 14 521 mieszkańców (stan na 31 grudnia 2017 r.) (w tym 7 788 mieszkańców wsi, 6 733 mieszkańców miasta).

Wykres 1 przedstawia zmieniającą się liczbę mieszkańców objętych systemem gospodarki odpadami na przełomie lat 2014, 2015, 2016 i 2017 r. na podstawie złożonych deklaracji.

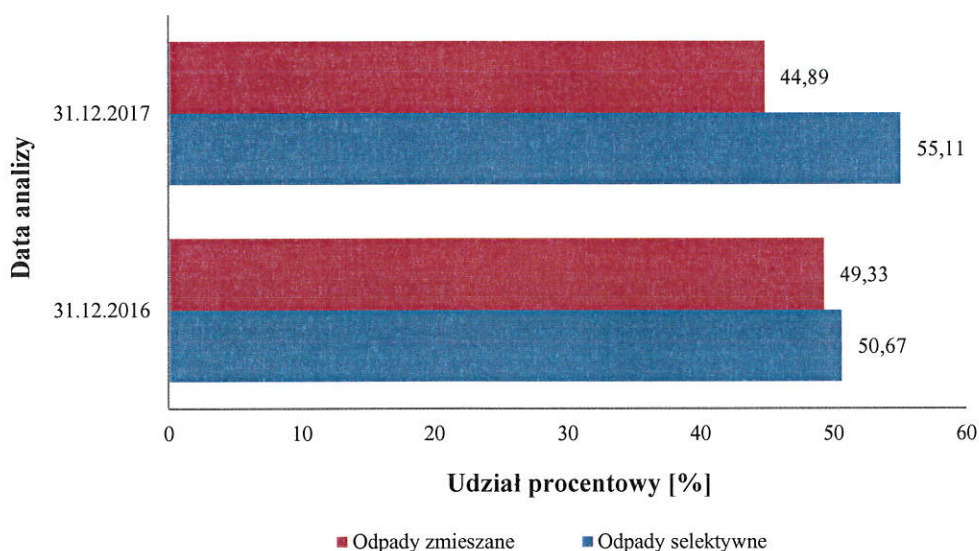
Wykres 1. Zmiany w zadeklarowanej liczbie mieszkańców w uwzględnieniu 2014, 2015, 2016 i 2017 roku.



6 518 mieszkańców nie zadeklarowało zbierania i odbierania odpadów w sposób selektywny, 8 003 mieszkańców było objętych selektywną zbiórką zgodnie z danymi z deklaracji stan na dzień 31 grudnia 2017 r.

Procentowy udział mieszkańców, którzy segregowali bądź zbierali odpady w sposób nieselektywny przedstawia wykres 2.

Wykres 2. Porównanie procentowych zmian w udziale mieszkańców, którzy segregowali odpady i mieszkańców którzy gromadzili je w sposób nieselektywny zgodnie ze złożonymi deklaracjami, stan na 31.12.2016 r. i 31.12.2017 r.



Jak widać na powyższym wykresie coraz więcej mieszkańców decyduje się na gromadzenie odpadów w sposób selektywny. Różnica między rokiem 2016, a 2017 wynosi 4,44%.

VIII. LICZBA WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI, KTÓRZY NIE ZAWARLI UMOWY

W 2017 roku w stosunku do 21 właścicieli nieruchomości zamieszkałych, którzy w wyznaczonym terminie nie złożyli deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, było prowadzone postępowanie administracyjne w sprawie naliczenia opłaty z urzędu zakończone wydaniem decyzji określających wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

W związku z prowadzonymi postępowaniami wystawiono 35 decyzji umarzających (w związku ze złożonymi deklaracjami) w sprawie ustalenia wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Dzięki comiesięcznym informacjom otrzymywanych przez tut. USC w 2017 r. wysłano 97 wezwań do właścicieli nieruchomości jednorodzinnych do złożenia wyjaśnień w związku z wątpliwościami co do danych zawartych w deklaracji. Wezwania wysyłane były w przypadku zameldowania na nieruchomości dodatkowych osób (np. nowo narodzonych dzieci).

Weryfikowano także zabudowę wielorodzinną w przypadku której do właścicieli nieruchomości wysłano 19 wezwań do złożenia wyjaśnień.

W związku z różnicą między liczbą mieszkańców z ewidencji ludności (17 010) i liczbą mieszkańców zgodnie ze złożonymi deklaracjami (14 521) prowadzono postępowania wyjaśniające w ramach których do 31 grudnia 2017 r. wysłano 217 wezwań do złożenia deklaracji lub wyjaśnień. Z prowadzonych działań mających na celu „uszczelnienie systemu” wynika, że około 19% zameldowanych mieszkańców mieszka poza terenem gminy Barczewo. Powyższa sytuacja wynika m.in. z tego, że wielu uczniów i studentów kontynuuje naukę poza miejscem stałego zameldowania.

Analogiczna sytuacja występuje wśród osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza terenem gminy jak również poza granicami kraju.

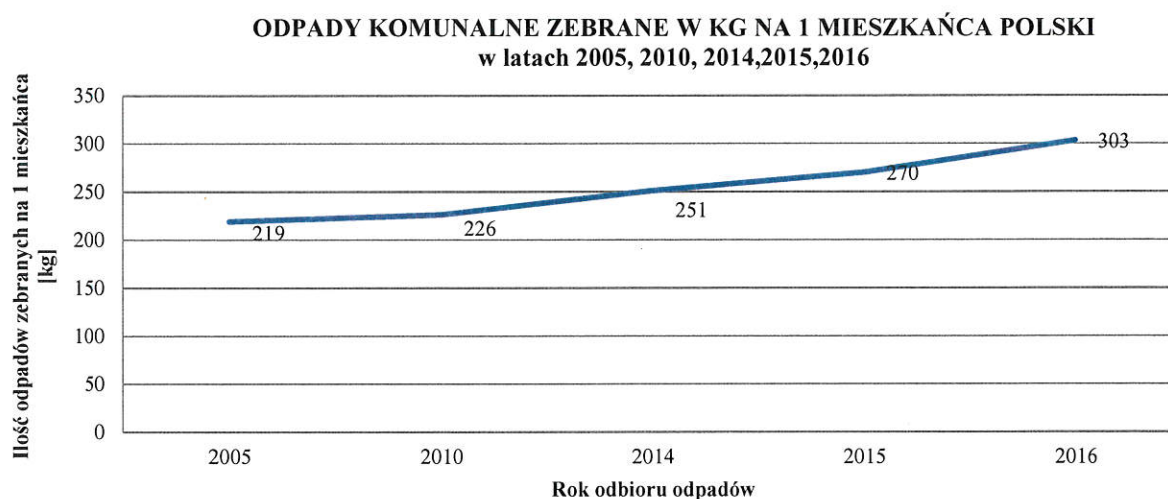
Zostało wystawionych 1279 sztuk upomnień wzywających do uregulowania należności z tytułu gospodarki odpadami oraz 358 sztuk tytułów wykonawczych, którzy nie zareagowali na upomnienia.

IX. ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY W 2017 R.

1. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (20 03 01)

Zgodnie z danymi z GUS z roku na rok wzrasta ilość odpadów komunalnych w całej Polsce co przedstawione zostało na wykresie 3.

Wykres 3. Odpady komunalne zebrane w kg na 1 mieszkańca w Polsce w latach 2005, 2010, 2014 - 2016.



Źródło: Informacje i opracowania statystyczne GUS 2017 r. „Infrastruktura komunalna w 2016 r.” rozdział 2.4. Gospodarka odpadami komunalnymi.

W tabeli 3. porównano ilości niesegregowanych (zmieszanych) odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych w 2016 i 2017 r. z podziałem na poszczególne miesiące i uwzględnieniem podmiotów odbierających odpady.

Tabela 3. Ilość zebranych odpadów niesegregowanych (zmieszanych) z nieruchomości zamieszkałych w 2016 r. i 2017 r.

Miesiące	2016 rok		2017 rok
	ZUK Sp. z o.o. [Mg]	KOMA Sp. z o.o. S. k. [Mg]	ZUK Sp. z o.o. [Mg]
styczeń	103,16	106,92	259,46
luty	116,80	119,98	215,28
marzec	121,76	138,66	263,00
kwiecień	118,04	109,36	250,08
maj	130,10	128,40	274,96
czerwiec	118,02	133,18	270,34
lipiec	111,38	121,18	260,10
sierpień	138,86	160,20	281,60

wrzesień	122,94	132,40	246,18
październik	119,46	151,08	253,34
listopad	116,66	137,94	257,50
grudzień	128,6	129,74	235,46
SUMA	1445,78	1569,04	3 067,30
	3 014,82		

Źródło: Przygotowano na podstawie miesięcznych raportów podmiotów odbierających odpady.

W 2017 r. z terenu gminy Barczewo zebrano łącznie **3 067,30 Mg** odpadów zmieszanych. Zaobserwowano wzrost ilości odpadów niesegregowanych w porównaniu do 2016 r. o 52,48 Mg. W przeliczeniu na średnią miesięczną ilość odpadów w 2016 r. było to około 251,24 Mg, a w 2017 r. 255,61 Mg.

W przeliczeniu na jednego mieszkańca w 2016 r. przypadało 211,63 kg odpadów rocznie, a w 2017 r. 211,23 Mg.

W tabeli 4. przedstawiono ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów (20 03 01) odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz niezamieszkałych.

Z terenów miejskich odebrano o 315,02 Mg niesegregowanych odpadów więcej niż z terenów wiejskich.

Tabela 4. Informacja o ilości odpadów zmieszanych odebranych w 2017 r. z podziałem na teren miejski i wiejski.

	Masa odebranych odpadów o kodzie 20 03 01 [Mg]	Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych składowaniu [Mg]	Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych innym niż składowanie procesom przetwarzania [Mg]
Odebranych z obszarów miejskich	2 021,260	0,0	2 021,260
Odebranych z obszarów wiejskich	1 706,240	0,0	1 706,240
SUMA	3 727,500	0,0	3 727,500

Źródło: Na podstawie danych zawartych w rocznym sprawozdaniu Burmistrza z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2017 r.

1.1. Ilość odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania zbieranych z terenu gminy

Odpady zielone m.in. trawa, liście itp. od lipca 2017 r. były odbierane od mieszkańców w workach koloru brązowego i zagospodarowywane w Olsztyńskim Zakładzie Komunalnym Sp. z o.o. zlokalizowanym przy ul. Lubelskiej 43D pod kodem 20 02 01 jako odpady ulegające biodegradacji. Stawka za 1 Mg zagospodarowania ww. odpadów wynosiła tyle co za zagospodarowanie 1 Mg odpadów zmieszanych tj. 270,00 zł netto (291,60 zł brutto).

Ilość odebranych „u źródła” tej frakcji odpadów przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Ilość odebranych odpadów ulegających biodegradacji z terenu gminy Barczewo z podziałem na poszczególne miesiące 2017 r.

miesiące 2017 r.	PSZOK [Mg]	ZUK Sp. z o.o. [Mg]	SUMA PSZOK+ ZUK
styczeń	0	0	0
luty	0	0	0
marzec	0	0	0
kwiecień	0	0	0
maj	0	0	0
czerwiec	0	0	0
lipiec	0,23	1,55	1,78
sierpień	0,08	25,38	25,46
wrzesień	0	25,60	25,60
październik	16,72	0,56	17,28
listopad	0,26	12,56	12,82
grudzień	0,22	20,02	20,24
SUMA	17,51	85,67	103,18

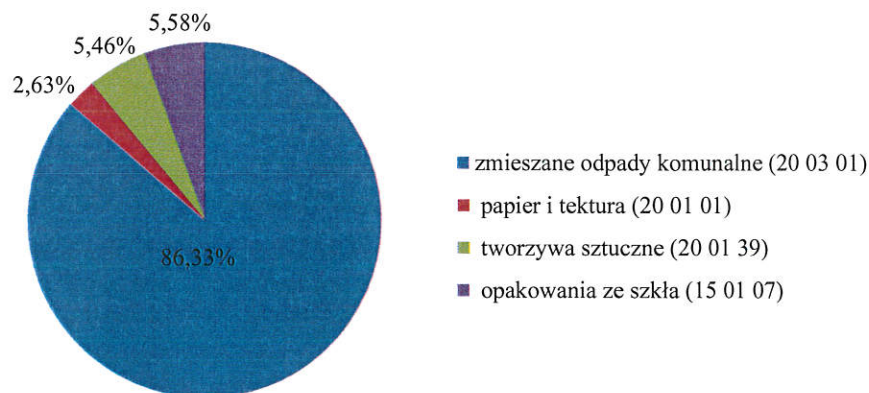
Ponadto odpady w ilości 1 109,583 Mg ZGOK Sp. z o. o. przekazał do Zakładu NOVAGO Sp. z o. o w Różankach 13, 14-240 Susz, gdzie w procesie R12 wytworzono z nich odpady o kodzie 19 12 12 przeznaczone do składowania powstałych po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych w ilości **78,879 Mg**.

2. Odpady segregowane

2.1. Ilość odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych odpadów segregowanych w 2017 r. trzech podstawowych frakcji odpadów

- papier i tektura (20 01 01)- **93,34 Mg**,
- tworzywa sztuczne (20 01 39)- **193,88 Mg**,
- opakowania ze szkła (15 01 07)- **198,34 Mg**.

Wykres 4. Procentowy udział odpadów odebranych z terenu gminy Barczewo w 2017 r. od właścicieli nieruchomości zamieszkałych w porównaniu do ilości odebranych odpadów zmieszanych.



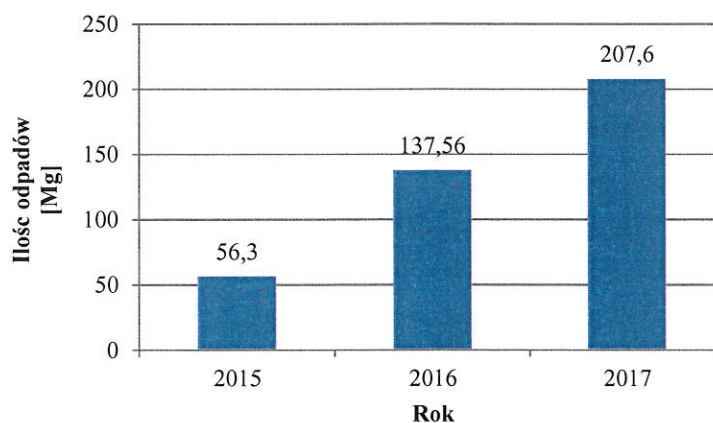
Na wykresie 4. przedstawiono jak niewielki udział odpadów selektywnych stanowiły papier i tektura, opakowania sztuczne oraz opakowania ze szkła w porównaniu do ilości odebranych od mieszkańców odpadów zmieszanych, których ilość w porównaniu do 2016 r. spadła o około 2% wyniosły one ponad 85% analizowanych odpadów.

2.2 Ilość odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych pozostałych odpadów wysegregowanych w 2017 r.

- a) odpady wielkogabarytowe (20 03 07)- **207,60 Mg**
- b) inne niewymienione frakcje zbierane w sposób nieselektywny (20 01 99)- popiół- **100,72 Mg**
- c) odpady ulegające biodegradacji (20 02 01)- **103,18 Mg**
- d) zużyte opony (16 01 03)- **11,26 Mg**
- e) zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (20 01 35*)- **8,592 Mg**
- f) zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 i 20 01 35* (20 01 36)- **1,00 Mg**
- g) zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 (17 09 04)- **4,62 Mg**
- h) leki inne niż wymienione w 20 01 31(20 01 32)- **0,011 Mg**
- i) urządzenia zawierające freony (20 01 23*)- **6,628 Mg**.

Na wykresie 5. zilustrowano ilości odebranych odpadów wielkogabarytowych na przełomie 3 lat tj. od 2015 r. Widać dokładnie, że ilość tej frakcji od 2015 r. do 2017 r. wzrosła 4-krotnie czyli o 151,30 Mg.

Wykres 5. Porównanie ilości odpadów wielkogabarytowych odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz zebranych w PSZOK w 2015, 2016 i 2017 r.



Od stycznia 2017 r. od mieszkańców gminy Barczewo (zabudowa wielorodzinna z pojemników, a zabudowa jednorodzinna z worków koloru szarego) rozpoczęto odbiór wysegregowanych z całej frakcji odpadów popiołu i żużlu. Od 1 stycznia do 31 grudnia 2017 r. odebrano w 100,72 Mg popiołu i żużlu z gospodarstw domowych z czego:

- 5,754 Mg zostało zmagazynowanych w ZGOK w Olsztynie,
- 94,596 Mg zostało przekazanych do Regionalnego Zakładu Utylizacji Opadów Komunalnych „Rypin” Sp. z o.o. gdzie poddane je składowaniu.

2.3. Odpady zebrane w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w 2017 r.

W ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mieszkańcy gminy Barczewo we własnym zakresie, bezpłatnie (w ramach złożonej deklaracji i ponoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi) dostarczyli do PSZOK łącznie 80,631 Mg odpadów (w roku 2015 było to 45,45 Mg, w 2016 r. 108,292 Mg odpadów). Poniżej przedstawiono tabelę 6 z podziałem na rodzaj przyjętych odpadów, odebraną masę oraz instalację, do której odpady zostały przekazane.

Tabela 6. Odpady dostarczone przez mieszkańców gminy Barczewo do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów w Barczewie (PSZOK) w 2017 r.

Kod zebranych odpadów komunalnych	Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,210	Krynicki Recykling SA Zakład Uzdatniania Słuczki Szklanej Pełkinie 136A, 37-511 Wólka Pełkińska
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,063	Remondis Elektrorecykling, Oddział w Błoniu, ul. Ekologiczna 2, 05-870 Błonie
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	3,858	
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,320	Mazur Electrorecycling Sp. z o. o. ul. Zimowa 1 10-380 Olsztyn
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,704	
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	52,260	Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o. o. ul. Lubelska 53 10-410 Olsztyn
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	1,030	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,170	
20 01 01	Papier i tektura	0,125	

17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	4,319	
		0,301	
16 01 03	Zużyte opony	0,168	
16 01 03	Zużyte opony	7,502	Gumeko Sp. z o.o., ul. Gdyńska 68 80-209 Chwaszczyno
16 01 03	Zużyte opony	2,156	Cementownia Lafarge Małogoszcz ul. Warszawska 110, 28-366 Małogoszcz
16 01 03	Zużyte opony	0,914	Cementownia Warta S.A. Trębaczew ul. Przemysłowa 17 98-355 Działoszyn
ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	0,370	Regionalny Zakład Utylizacji Opadów Komunalnych „Rypin” Sp. z o.o. Puszcza Miejska 24, 87-500 Rypin
17 02 02	Szkło	2,040	FPHU „DS.” Daniel Szeremiota, Kolonja Druga 2b 11-300 Biskupiec
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,760	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o., ul. K. Wyszyńskiego 47, 87-600 Lipno
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,011	Olsztyński Zakład Komunalny Sp. z o.o. Spalarnia Odpadów Medycznych i Weterynaryjnych w Olsztynie, ul. Lubelska 43D, 10-437 Olsztyn
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1,350	Polfer Sp. z o. o Bezledy 35a 11-200 Bartoszyce
SUMA:		80,631	

X. OSIĄGNIĘTE POZIOMY RECYKLINGU I OGRANICZENIA MASY ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH

W tabeli 7. przedstawione zostały wymagane oraz osiągnięte przez gminę Barczewo poziomy ograniczania masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2017 r., poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali i tworzyw sztucznych i szkła oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Poniżej przedstawiono obliczenia poszczególnych poziomów przy użyciu wzorów z aktualnie obowiązujących Rozporządzeń Ministra Środowiska.

Sposób obliczenia poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania

Łączna masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania- **78,879 Mg**

Masa odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 przekazanych do składowania:

M_{MR} (teren miejski)= 0,0 Mg

M_{WR} (teren wiejski)= 0,0 Mg

M_{SR} = 0,0 Mg (w 2017 r. nie przekazano do składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji)

Łączna liczba mieszkańców Gminy Barczewo na dzień 31.12.1995 r.:

$L_{m_{miasto}}$ = 7 594 mieszkańców

$L_{m_{wieś}}$ = 8 263 mieszkańców

Poniżej obliczono masę komunalnych odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 1995 (OUB1995), w odniesieniu do której zostały wyznaczone wymagane do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji.

- Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 1995 r. wynosiła:
 $OUB_{1995} = (0,155 \times 7\,594) + (0,047 \times 8\,263) * 1 = 1\,565,431 \text{ Mg}$
- Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy przekazanych do składowania w 2017 r. wynosiła:
 $M_{OUBR} = (0,0 \times 0,57) + (0,0 \times 0,48) + 0,0 + (78,879 \times 0,52) = 41,017 \text{ Mg}$

Osiągany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2017 r. :

$L_{m_{miasto}}$ = 6 750 mieszkańców z **deklaracji**, stan na 31.12.2017 r.

$L_{m_{wieś}}$ = 7 787 mieszkańców z **deklaracji**, stan na 31.12.2017 r.

Suma mieszkańców gminy Barczewo wg złożonych deklaracji na dzień 31.12.2017 r. wynosiła: **14 537** zatem D- wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy:

$D = 14\,537 / 15\,822 = 0,9187$

$T_R = (41,017 \text{ Mg} \times 100\%) / (1\,565,431 \text{ Mg} * 0,9187) = 4\,101,70 / 1\,438,16 = \mathbf{2,85\%}$

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

- 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 innych wytwórców odpadów komunalnych: 374,146 Mg
- Łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz innych wytwórców odpadów komunalnych:

$L_{m_{miasto}} = 6\ 750$ mieszkańców z **deklaracji**, stan na 31.12.2017 r.

$L_{m_{wieś}} = 7\ 787$ mieszkańców z **deklaracji**, stan na 31.12.2017 r.

$$M_{w_{mpts}} = (6\ 750 \times 0,302 \times 0,364) + (7\ 787 \times 0,302 \times 0,318) = 1\ 489,846 \text{ Mg}$$

Wyliczony poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2017 r. wynosi: $(374,146 \text{ Mg} \times 100) / 1\ 489,846 \text{ Mg} = 25,11 \%$

Sposób obliczania poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

- Łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku:
 $M_{rbr} = 21,295 \text{ Mg}$
- Łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, odebranych i zebranych w danym okresie sprawozdawczym:
 $M_{wbr} = 21,596 \text{ Mg}$

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

$$P_{br} = (21,295 \text{ Mg} / 21,596 \text{ Mg}) \times 100\% = 98,61 \%$$

Tabela 7. Osiągnięte przez gminę Barczewo w 2017 r. poziomy z podziałem na rodzaj odpadów.

Rodzaj odpadów	Wymagany poziom w 2017 r.	Osiągnięty poziom przez gminę Barczewo w 2017 r.	Uwagi
Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	nie więcej niż 40%	2,85 %	Poziom osiągnięty, ponieważ <u>nie przekroczone</u> dopuszczalnych ustawowo poziomów
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	powyżej 20%	25,11 %	Poziom osiągnięty, ponieważ przekroczone zostały wymagane ustawowo poziomy
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	powyżej 45%	98,61 %	Poziom osiągnięty, ponieważ przekroczone zostały wymagane ustawowo poziomy

XI. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Od stycznia 2017 r. rozpoczęła się selektywna zbiórka popiołu i żużlu z gospodarstw domowych. Od lipca 2017 r. Olsztyński Zakład Komunalny Sp. z o.o. zagospodarowywał odpady ulegające biodegradacji pod kodem 20 02 01.
2. Wydatki z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w roku 2017 przewyższyły dochody o kwotę 109 597,79 zł. Koszty ponoszone przez gminę Barczewo związane z odbiorem, transportem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych z roku na rok wzrastają w związku z czym należało ponownie podnieść stawkę opłaty za odpady zbierane i odbierane w sposób nieselektywny od 1 stycznia 2018 r. o 1,50 zł za jednego mieszkańca. Podniesiono także stawkę za odpady zbierane i odbierane selektywnie o 1,00 zł za jednego mieszkańca.
3. 55,11 % mieszkańców zadeklarowało, że będzie gromadzić odpady w sposób selektywny, a 44,89% będzie w dalszym ciągu gromadzić odpady zmieszane (stan na dzień 21 grudnia 2017 r.).
4. W 2017 r. kontynuowano działania zmierzające do weryfikacji liczby mieszkańców. Wzywano także nowych mieszkańców do składania deklaracji o wysokości opłaty z tytułu gospodarki odpadami.
5. W 2017 r. wzrosła ilość odpadów zmieszanych w porównaniu do 2016 r. o 52,48 Mg mimo, że w strumieniu odpadów zmieszanych nie było popiołu i żużlu oraz odpadów ulegających biodegradacji (tzw. zielonych). Wzrost ilości odpadów wytwarzanych przez ludzi ma charakter ogólnokrajowy o czym świadczą dane z GUS.
6. W 2017 r. mieszkańcy gminy Barczewo wysegregowali o 41,08 Mg więcej papieru i tektury, o 32,20 Mg tworzyw sztucznych i o 29,57 Mg opakowań ze szkła w porównaniu z 2016 rokiem.
7. W Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zebrano od mieszkańców gminy Barczewo 80,631 Mg co świadczy o tym, że mieszkańcy korzystają z punktu.
8. Gmina Barczewo w 2017 r. osiągnęła wszystkie poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
9. Mimo, że poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła był wyższy od wymaganego w 2017 r. o 5,11% jednakże w stosunku do 2016 r. odnotowano wzrost tylko o 1,48 %. Zmienił się współczynnik nagromadzenia odpadów na jednego mieszkańca z 270 kg na 303 kg używany do obliczeń tego poziomu, co wpłynęło na zmniejszenie się wyliczonego wstępnie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.
10. Istnieje ryzyko nieosiągnięcia w 2018 poziomu 30% recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.