
RAPORT
Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi
dla Gminy Czernikowo
za rok 2017



GMINA CZERNIKOWO
POWIAT TORUŃSKI
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA CZERNIKOWO
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING JOANNA KASZUBSKA

CZERNIKOWO 2018

Spis treści

1. WPROWADZENIE	3
1.1. CEL OPRACOWANIA.....	3
1.2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	3
1.3. PODSTAWA WYKONANIA OPRACOWANIA	3
1.4. METODYKA OPRACOWANIA ANALIZY	3
1.5. ZAGADNIENIA OGÓLNE.....	5
2. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA W ROKU 2017	9
3. POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	12
4. KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH W 2017 R.....	12
5. LICZBA MIESZKAŃCÓW	16
6. LICZBA 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.....	17
7. ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CZERNIKOWO	18
8. ILOŚĆ ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA ODBIERANYCH Z TERENU GMINY CZERNIKOWO	20
9. WNIOSKI I REKOMENDACJE.....	29
10. OGRANICZENIE ZAKRESU PRAC PROJEKTU.....	31
11. SPIS TABEL	32
12. SPIS WYKRESÓW	32

1. WPROWADZENIE

1.1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie „*Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Czernikowo*”, która porusza zagadnienia związane z polityką odpadową oraz utrzymaniem porządku i czystości na terenie Gminy w 2017 r.

Głównym celem opracowania jest weryfikacja możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy Czernikowo w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.2. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowi art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1289 z późn. zm.).

1.3. Podstawa wykonania opracowania

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 7 listopada 2017 r., której przedmiotem było opracowanie „*Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Czernikowo za rok 2017*”, zawartej pomiędzy Gminą Czernikowo z siedzibą przy ul. Słowackiego 12, 87-640 Czernikowo, a firmą WESTMOR Consulting z siedzibą przy ul. Królewieckiej 27, 87-800 Włocławek.

1.4. Metodyka opracowania Analizy

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi jest dokumentem stanowiącym podstawę do oceny funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy, możliwości technicznych oraz organizacyjnych tego systemu.

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Czernikowo za rok 2017 została sporządzona zgodnie z wymogami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1289 z późn. zm.) uwzględniając zapisy art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9 tb ww. ustawy tj.:

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;

W sporządzonym opracowaniu wykorzystano następujące akty prawne oraz dokumenty:

- 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 (Dz.U. z 2018 r., poz. 21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z dnia 15 grudnia 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. z 2016 r., poz. 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 czerwca 2016 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi (Dz.U. z 2016 r., poz. 934),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1973),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1923).
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028, przyjęty uchwałą Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r.;
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi 2022 przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r.;
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. 2014 poz. 469).

1.5. Zagadnienia ogólne

W okresie od 01.01.2017 r. do 31.12.2017 r. odbiór odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernikowo odbywał się na podstawie zawartych umów o świadczenie usług. Zadania realizowane były przez:

- Przedsiębiorstwo Budowlano-Remontowe GENTOR M. Tchorzewski, ul. Wały gen. Sikorskiego 35, 87-100 Toruń,
- Gminny Zakład Komunalny w Czernikowie, ul. Leśna 1, 87-640 Czernikowo.

Od 01.07.2013 r. zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach odbiór odpadów komunalnych i ich zagospodarowanie od właścicieli nieruchomości zamieszkałych realizowane jest przez Przedsiębiorstwo Budowlano-Remontowe GENTOR M. Tchorzewski; Wały gen. Sikorskiego 35, 87-100 Toruń. Firma została wybrana w trybie przetargu nieograniczonego. Obecna umowa została zawarta na okres od 01.07.2017 r. - 31.12.2019 r.

SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW NA TERENIE GMINY CZERNIKOWO

Na system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernikowo w 2017 r. składała się segregacja:

- prowadzona przez mieszkańców tzw. segregacja „u źródła”,
- prowadzona w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów zorganizowanym na terenie Gminy (PSZOK),
- zbiórka odpadów wielkogabarytowych,
- prowadzona w gniazdach zawierających pojemniki do segregacji odpadów zorganizowanych na obszarze Gminy.

Segregacja „u źródła”

Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Czernikowo, właściciele nieruchomości obowiązani są do selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- 1) papier i tektura,
- 2) metale,
- 3) tworzywa sztuczne,
- 4) opakowania wielomateriałowe,
- 5) szkło,
- 6) odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- 7) odpady zielone,
- 8) przeterminowane leki,
- 9) chemikalia,
- 10) zużyte baterie i akumulatory,

- 11) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 12) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 13) odpady budowlane i rozbiórkowe,
- 14) zużyte opony.

Wymienione powyżej odpady komunalne, zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Czernikowo powinny być gromadzone i odbierane w następujący sposób:

1. Odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych należy wydzielać z powstających odpadów komunalnych.
2. Odpady komunalne powstające na terenie nieruchomości powinny być zbierane i przekazywane w sposób selektywny w pojemnikach lub workach odpowiadającym wymaganiom określonym w regulaminie.
3. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne należy zbierać w pojemnikach, a w terminach odbioru odpadów udostępnić przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne;
4. Papier i tekturę, tworzywa sztuczne, metale i opakowania wielomateriałowe oraz szkło należy:
 - zbierać w workach, a w terminach odbioru odpadów udostępnić przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne;
 - składować do pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki w miejscach ogólnodostępnych;
 - przekazywać do punktu selektywnego zbierania odpadów.
5. Bioodpady należy zbierać w workach, a w terminach odbioru odpadów udostępnić przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne, przy czym te odpady można także przekazywać do punktu selektywnego zbierania odpadów oraz gromadzić w kompostowniach przydomowych;
6. Przeterminowane leki należy: gromadzić w przeznaczonych do tego celu pojemnikach ustawionych w aptekach lub przekazywać do punktu selektywnego zbierania odpadów;
7. Chemikalia oraz zużyte opony należy przekazywać do punktu selektywnego zbierania odpadów oraz punktów ich sprzedaży;
8. Zużyte baterie i akumulatory należy:
 - gromadzić w przeznaczonych do tego celu pojemnikach ustawionych w budynkach użyteczności publicznej,
 - przekazywać do punktu selektywnego zbierania odpadów,
 - przekazywać do punktów ich sprzedaży;

9. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy przekazywać do punktu selektywnego zbierania odpadów, a także do punktów ich sprzedaży,
10. Meble i odpady wielkogabarytowe należy przekazywać do punktu selektywnego zbierania odpadów,
11. Odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z prowadzenia drobnych prac należy przekazywać do punktu selektywnego zbierania odpadów.

Natomiast częstotliwość odbierania odpadów komunalnych ustalono następująco:

1. Właściciele nieruchomości zamieszkałych obowiązani są do pozbywania się niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z terenu nieruchomości - co 3 tygodnie.
2. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych przez mieszkańców obowiązani są do pozbywania się niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z terenu nieruchomości - nie rzadziej niż co 4 tygodnie.
Opróżnianie koszy ulicznych odbywać się będzie systematycznie w miarę potrzeb, jednak nie rzadziej niż: w Czernikowie – 2 razy w tygodniu, w pozostałych miejscowościach – raz w miesiącu.
3. Właściciele nieruchomości, obowiązani są do pozbywania się z terenu nieruchomości segregowanych odpadów komunalnych takich jak: papier i tektura, metal, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz szkło – co 8 tygodni.
4. Właściciele nieruchomości obowiązani są do pozbywania się z terenu nieruchomości bioodpadów – od 1 kwietnia do 15 listopada co 2 tygodnie.
5. Segregowane odpady komunalne, takie jak: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, należy na bieżąco oddawać do punktu selektywnego zbierania odpadów oraz do punktów ich sprzedaży w godzinach ich pracy.
6. Odpady budowlane i rozbiórkowe należy na bieżąco dostarczać do punktu selektywnego składowania odpadów w godzinach jego pracy.
7. Przeterminowane leki, należy na bieżąco przekazywać do punktu selektywnego składowania odpadów oraz do wyznaczonych aptek w godzinach ich pracy.
8. Właściciele nieruchomości obowiązani są do pozbywania się chemikaliów, na bieżąco w punkcie selektywnego składowania odpadów w godzinach jego pracy oraz w punktach ich sprzedaży.
9. Zużyte baterie i akumulatory, należy na bieżąco zostawiać w punkcie selektywnego składowania odpadów, w przeznaczonych do tego celu pojemnikach ustawionych w budynkach użyteczności publicznej oraz w punktach ich sprzedaży w godzinach ich pracy.

10. Meble i inne odpady wielkogabarytowe należy na bieżąco oddawać do punktu selektywnego składowania odpadów w godzinach jego pracy.
11. Opróżnianie pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów stojących na terenach przeznaczonych do użytku publicznego następuje co najmniej raz w miesiącu.
12. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych przez mieszkańców obowiązani są do pozbywania się z terenu nieruchomości segregowanych odpadów komunalnych - co najmniej raz w miesiącu.
13. Właściciele nieruchomości zobowiązani są do pozbywania się nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości w sposób systematyczny, nie dopuszczając do przepełnienia się zbiorników do gromadzenia nieczystości ciekłych, gwarantując zachowanie czystości i porządku na nieruchomości.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Na terenie Gminy Czernikowo zorganizowano punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. PSZOK zlokalizowany został w obrębie byłego składowiska odpadów.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych mieści się w Jackowie. Wyposażenie w pojemniki oraz odbiór odpadów komunalnych zostało zlecone firmie GENTOR wybranej w ramach przetargu nieograniczonego. Natomiast pozostałe zadania dotyczące PSZOK, takie jak utrzymanie terenu, oświetlenie, ogrodzenie, zatrudnienie pracownika obsługującego punkt itp., wykonuje Gminny Zakład Komunalny.

W ramach ponoszonej przez właścicieli nieruchomości opłaty za zagospodarowanie odebranych odpadów komunalnych do PSZOK można dostarczać następujące rodzaje odpadów:

- Przeterminowane leki (kod 20 01 32),
- Chemikalia: farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe (kody 20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*),
- Zużyte baterie i akumulatory (kod 20 01 34),
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (kody 20 01 23, 20 01 35*, 20 01 36),
- Odpady wielkogabarytowe (kod 20 03 07),
- Odpady budowlano – rozbiórkowe o kodach z grupy 17,
- Zużyte opony (kod 16 01 03),
- Odpady zielone (kod 20 02 01),
- Opakowania ze szkła (kod 15 01 07),
- Opakowania z tworzyw sztucznych (kod 15 01 02),
- Opakowania z papieru i tektury (kod 15 01 01).

„Gniazda” z pojemnikami do segregacji odpadów na terenie Gminy Czernikowo

Elementem prowadzenia segregacji odpadów na terenie Gminy Czernikowo było zorganizowanie „gniazd” z pojemnikami do segregacji odpadów przy drogach zlokalizowanych na terenie Gminy. W przedmiotowych punktach zlokalizowane są pojemniki o następującym oznakowaniu kolorystycznym:

- a) kolor niebieski – przeznaczony na papier i tekturę,
- b) kolor żółty – przeznaczony na tworzywa sztuczne, metale i odpady suche,
- c) kolor zielony – przeznaczony na szkło.

2. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA W ROKU 2017

Zgodnie z normami art. 9e ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych od właścicieli nieruchomości zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych bezpośrednio do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (tj. spełniających wymogi art. 35 ust. 6 nowej ustawy o odpadach). Ponadto, odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, zgodnie z obowiązującą zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach mają być przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. W związku z powyższym zgodnie z ustawą o odpadach, strumień odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 powinien być przekazywany na sortownię odpadów, a następnie tylko frakcje pod kodem 19 nie nadające się do odzysku, powinny być przekazywane do składowania – do instalacji o statusie RIPOK.

Na terenie Gminy Czernikowo w 2017 r. nie było możliwości przetwarzania odpadów komunalnych, ze względu na brak odpowiedniej instalacji.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 przyjętym uchwałą Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r., Gmina Czernikowo należy do

Bydgosko-Toruńskiego Regionu Gospodarowania Odpadami Komunalnymi. Dla Regionu Bydgosko-Toruńskiego wyznaczono sześć regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych:

- P.U.K. CORIMP sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz;
- Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o. ul. Inwalidów 45, 87-749 Bydgoszcz;
- PRO NATURA Sp. z o.o. ul. Prądocińska 28, 85-893 Bydgoszcz;
- Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej EKOSKŁAD Sp. z o.o. ul. Polna 87. 87-710 Służewo;
- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Kociewska 37/53, 87-100 Toruń;
- NOVAGO ŻNIN Sp. z o.o. Wawrzynki 35, 88-400 Żnin.

Jest to „duży RIPOK” istniejący w zakresie kompostowni odpadów zielonych i składowiska, projektowany w zakresie MBP – w części biologicznej. Funkcjonuje on w oparciu o sortownię odpadów zmieszanych z funkcją sortowania odpadów selektywnie zebranych. Odpady biodegradowalne wydzielone mechanicznie są stabilizowane w procesie kompostowania w bioreaktorach, odpady zielone są kompostowane na placu.

W 2017 r. poszczególne kategorie odebranych odpadów komunalnych przekazywane były do następujących instalacji:

1. MKUO ProNatura - Stacja przeładunkowa odpadów Toruń ul. Kociewska 40-44 87-100 Toruń

- 20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

2. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych ul. Kociewska 37- 53, 87-100 Toruń:

- 20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- 15 01 07 Opakowania ze szkła
- 15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe
- 20 03 07 Odpady wielkogabarytowe
- 17 09 04 Zmieszane odpady z budowy remontów i demontażu
- 17 01 01 Gruz betonowy
- 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych
- 20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji z parków i ogrodów
- 20 01 01 Papier i tektura
- 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury

Tabela 1. Masa poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych z terenu obszaru Gminy Czernikowo w 2017 r. wraz ze sposobem ich zagospodarowania

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
MKUO ProNatura-Stacja przeładunkowa odpadów Toruń ul. Kociewska 40-44 87-100 Toruń	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	244,380	R1
Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych ul. Kociewska 37- 53 87-100 Toruń	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 351,410	R12
	15 01 07	Opakowania ze szkła	101,940	R5
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	80,310	R5
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	10,190	R13
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy remontów i demontażu	68,010	R12
	17 01 01	Gruz betonowy	54,940	R12
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	70,430	R3
Selektywnie odebrane odpady komunalne ulegające biodegradacji				
Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych ul. Kociewska 37- 53 87-100 Toruń	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji z parków i ogrodów	571,020	R3
	20 01 01	Papier i tektura	2,870	R3
	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3,640	R3

Źródło: Roczne sprawozdanie Wójta Gminy Czernikowo z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017

3. POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI

W 2017 r. Gmina Czernikowo nie realizowała nowych inwestycji związanych z gospodarką odpadami.

Tabela 2. Inwestycje związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

L.p.	Kategoria inwestycji	Krótką charakterystyka inwestycji	Koszt inwestycji
1.	Organizacja PSZOK	Wypożyczenie w pojemniki oraz odbiór odpadów komunalnych z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych znajdującego się w miejscowości Jackowo, w ramach przetargu zlecone było firmie GENTOR od 1 lipca 2013 r. W roku 2017 ww. firma kontynuowała to zadanie na podstawie kolejnej umowy. Pozostałe zadania dotyczące PSZOK wykonuje Gminny Zakład Komunalny – tzn. utrzymanie terenu, oświetlenie, ogrodzenie, koszty wynagrodzenia pracownika obsługującego punkt itp.	Organizacja PSZOK –zlecona była firmie, która wygrała przetarg na „Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z zamieszkałych nieruchomości położonych na terenie gminy Czernikowo oraz zebranych w prowadzonym przez Gminę Czernikowo Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Jackowo” w roku 2013. W roku 2017 ww. firma kontynuowała to zadanie na podstawie kolejnej umowy.

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Czernikowo

4. KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH W 2017 R.

Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czernikowo obejmują przede wszystkim:

- koszty odbioru i transportu odpadów komunalnych;
- koszty odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- koszty tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania.

Od 2013 r. Przedsiębiorstwo Budowlano-Remontowe GENTOR M. Tchorzewski; ul. Wały gen. Sikorskiego 35, 87-100 Toruń, w wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie zawartej umowy o świadczenie usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Czernikowo otrzymuje wynagrodzenie z budżetu Gminy w zakresie zebrania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu nieruchomości zamieszkałych oraz PSZOK. Obecna umowa zawarta została na okres od 01.07.2017 r. do 31.12.2019 r.

Gmina reguluje zobowiązanie umowne wobec Przedsiębiorstwa z wpływów z opłat wnoszonych przez właścicieli nieruchomości za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Zgodnie z założeniami systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, wszelkie koszty funkcjonowania systemu powinny być finansowane z wpływów z opłat wnoszonych przez właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na terenie danej Gminy.

Koszty związane z realizacją zadań z zakresu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czernikowo przedstawiają się następująco:

1. Wynagrodzenie firmy odbierającej i zagospodarowującej odpady z terenu nieruchomości zamieszkałych oraz z prowadzonego przez Gminę Czernikowo Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Jackowo – 967 200,00 zł (do czerwca miesięczne wynagrodzenie dla firmy GENTOR wynosiło 72 200 zł, natomiast od lipca wynagrodzenie wynosi 90 000 zł miesięcznie)
2. Program komputerowy ds. obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz pozostałe koszty obsługi biurowej – 5 988,83 zł (bieżące utrzymanie, zmiany, zapewnienie komunikacji z mieszkańcami, koszty korespondencji, tonery, opłaty sądowe itp.)
3. Szkolenia pracowników zajmujących się obsługą systemu gospodarki odpadami komunalnymi – 1 607,00 zł (bieżące szkolenia w zakresie zmian przepisów prawa)
4. Koszty kampanii ekologicznej – 554,81 zł (zakup nagród w konkursie „Segregujesz - Zyskujesz”, organizowanego w ramach kampanii ekologicznej promującej selektywną zbiórkę odpadów)
5. Sporządzenie Analizy Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi za 2017 rok – 2 952,00 zł
6. Koszty dystrybucji zawiadomień o zmianie stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wśród mieszkańców Gminy Czernikowo – 8 870,68 zł
7. Koszty selektywnej zbiórki odpadów z pojemników przydrożnych (tzw. gniazd) oraz koszty bieżącego utrzymania Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów przez Gminny Zakład Komunalny – 252 729,20 zł
 - w tym na PSZOK – 153 200,00 zł
 - w tym na dzwony – 99 529,20 zł

Zgodnie z powyższym całkowity koszt funkcjonowania systemu wynosi łącznie **1 239 902,52 zł.**

W ramach tej kwoty, zadania związane z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych z Gminy Czernikowo w 2017 r. oraz tworzeniem i utrzymaniem PSZOK wyniosły łącznie **1 158 638,20 zł**, z czego:

- koszty odbioru i transportu odpadów komunalnych – 405 564,65 zł,

- koszty odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych – 572 873,55 zł,
- koszty tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania – 180 200,00 zł.

Tabela 3. Koszty związane z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych oraz tworzeniem i utrzymaniem PSZOK na terenie Gminy Czernikowo w 2017 r.

Koszt	Rok 2017	
	I półrocze	II półrocze
koszty odbioru i transportu odpadów komunalnych,	200 932,43	204 632,22
koszty odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,	275 394,09	297 479,46
koszty tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania	93 500,00	86 700,00

Źródło: Dane Urząd Gminy Czernikowo

Z informacji pochodzących od pracowników Urzędu Gminy w Czernikowie wynika, że naliczone opłaty za gospodarowanie odpadami za rok 2017 wyniosły **1 129 098,68 zł**, natomiast wpływy z opłat wnoszonych przez właścicieli nieruchomości Gminy Czernikowo, objętych nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, wyniosły **1 035 608,35 zł**.

Tabela 4. Struktura finansowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czernikowo

Rodzaj należności	Suma należności
I kwartał 2017 r.	
Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi	265 625,00
Koszty upomnienia	3 004,40
Suma	259 629,40
II kwartał 2017 r.	
Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi	256 545,00
Koszty upomnienia	3 271,20
Suma	259 816,20
III kwartał 2017 r.	
Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi	254 750,00
Koszty upomnienia	3 561,20
Suma	258 311,20
IV kwartał 2017 r.	
Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi	347 943,00

Rodzaj należności	Suma należności
Koszty upomnienia	3 398,80
Suma	351 341,80
Cały 2017 rok	
Oплата za gospodarowanie odpadami komunalnymi	1 115 863,00
Koszty upomnienia	13 235,60
Suma	1 129 098,60

Rodzaj należności	Suma wpłat
I kwartał 2017 r.	
Oплата za gospodarowanie odpadami komunalnymi	246 694,21
Koszty upomnienia	2 378,00
Suma	249 072,21
II kwartał 2017 r.	
Oплата za gospodarowanie odpadami komunalnymi	242 958,51
Koszty upomnienia	2 552,00
Suma	245 510,51
III kwartał 2017 r.	
Oплата za gospodarowanie odpadami komunalnymi	235 704,69
Koszty upomnienia	2 586,80
Suma	238 291,49
IV kwartał 2017 r.	
Oплата za gospodarowanie odpadami komunalnymi	300 696,14
Koszty upomnienia	2 038,00
Suma	302 734,14
Cały 2017 rok	
Oплата za gospodarowanie odpadami komunalnymi	1 026 053,55
Koszty upomnienia	9 554,80
Suma	1 035 608,35

Źródło: Dane Urzędu Gminy Czernikowo

Uchwałą Rady Gminy Nr XXVII/155/2017 z dnia 17 lipca 2017 r. nastąpiła zmiana stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Nowa stawka obowiązuje od 1 października 2017 r. (IV kwartał). W przypadku zbiórki selektywnej był to wzrost stawki „opłaty” od osoby zamieszkałej z 10 zł na 14 zł, natomiast w przypadku zbiórki zmieszanej był to wzrost z 15 zł na 22 zł.

Ściagalność wpłat w stosunku do naliczonych opłat wynosi 91,92%.

W nawiązaniu do powyższego wpływy z opłat w 2017 r. sfinansowały 83,52% kosztów poniesionych w tym okresie przez Gminę w związku z prowadzeniem gospodarki odpadami komunalnymi.

Oznacza to, że nie został spełniony warunek samofinansowania się systemu, który zakłada, że wszystkie koszty gospodarki odpadami komunalnymi ponoszone przez Gminę muszą być sfinansowane z wpływów z opłat wnoszonych przez mieszkańców Gminy.

W latach kolejnych planowane jest zatem zbilansowanie systemu, tak aby mieszkańcy nie wnosili zbyt wysokich opłat w stosunku do kosztów związanych z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych, ale również tak aby Gmina Czernikowo nie ponosiła strat. Należy jednak mieć na uwadze konieczność sfinansowania z wpływów z opłat inwestycji planowanych na kolejne lata w ramach prowadzonej gospodarki odpadami, co powoduje konieczność przekalkulowania stawek opłaty.

5. LICZBA MIESZKAŃCÓW

Według danych Urzędu Gminy Czernikowo liczba mieszkańców Gminy na dzień 31.12.2017 r. wynosiła 8 947 osób, natomiast liczba osób zamieszkałych wg złożonych deklaracji wynosiła 7 546.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakłada na każdą gminę obowiązek odbioru odpadów z nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, natomiast odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych jest obowiązkiem fakultatywnym. W związku z powyższym na terenie Gminy Czernikowo systemem odbioru odpadów komunalnych objęto wyłącznie nieruchomości zamieszkałe, dając tym samym właścicielom nieruchomości niezamieszkałych swobodę w wyborze jednostki wywozowej, w celu dostosowania częstotliwości odbioru odpadów w zależności od zapotrzebowania.

Nowym systemem objęto wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu Gminy wiejskiej Czernikowo:

- a. Liczba zebranych deklaracji: na dzień 31.12.2017 r. – 2 075 deklaracji (w tym 7 546 osób zadeklarowanych);
- b. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie złożyli deklaracji – 0;
- c. Liczba właścicieli segregujących odpady komunalne – 1 745 deklaracji (w tym 6 588 osób zadeklarowanych);
- d. Liczba właścicieli niesegregujących odpady komunalne – 330 deklaracji (w tym 969 osób zadeklarowanych)

Zgodnie z powyższymi danymi, wszyscy właściciele nieruchomości zamieszkałych uczestniczyli aktywnie w systemie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czernikowo (liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie złożyli deklaracji – 0).

Ponadto z powyższych danych wynika, że 15,90% właścicieli nieruchomości Gminy Czernikowo zadeklarowało, że nie będzie segregować odpadów komunalnych, natomiast większość właścicieli nieruchomości – 84,10%, zadeklarowała segregację odpadów komunalnych. Wynika z tego, że duży odsetek właścicieli nieruchomości zamieszkałych nie zadeklarowało segregacji wytwarzanych przez siebie odpadów komunalnych.

6. LICZBA 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

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Czernikowo jest zobowiązana do zorganizowania odbiorów odpadów komunalnych w odniesieniu do właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy o której mowa w art. 6 ust. 1, tj.:

„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 uiszczania opłat za te usługi”.

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. Dz.U. 2017 poz. 1289 z późn. zm.) nakłada na Gminę obowiązek odbioru odpadów z nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, natomiast odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych jest obowiązkiem fakultatywnym.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi przez pracowników Urzędu Gminy w Czernikowie, gminnym systemem odbioru odpadów komunalnych objęte zostały wyłącznie nieruchomości

zamieszkałe, dając tym samym właścicielom nieruchomości niezamieszkałych swobodę w wyborze jednostki wywozowej, w celu dostosowania częstotliwości odbioru odpadów w zależności od zapotrzebowania.

W 2017 roku przeprowadzono działania kontrolne w wyżej wymienionym zakresie. 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 ustawy o utrzymanie czystości i porządku w gminach, są zobligowani do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Kopię przedmiotowej umowy zobowiązani zostali złożyć w Urzędzie Gminy Czernikowo celem weryfikacji wywiązywania się z ustawowego obowiązku. Stwierdzono, że na dzień 31.12.2017 r. 173 właściciele nieruchomości niezamieszkałych posiada zawarte umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Nowe wezwania wystosowano do 28 nowych przedsiębiorców.

Na bieżąco podejmowane są również działania kontrolne w ww. zakresie.

7. ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CZERNIKOWO

Zgodnie z *Rocznym Sprawozdaniu Wójta Gminy Czernikowo z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017* ilości wytworzonych odpadów komunalnych na terenie Gminy Czernikowo przedstawiała się następująco:

1. masa odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji – 1 981,610 Mg, w tym:
 - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 1 595,79 Mg;
 - odpady komunalne zbierane selektywnie – 385,82 Mg.
2. masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji – 577,530 Mg
3. **Łącznie masa zebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Czernikowo w 2017 r., zgodnie z powyższymi danymi wynosiła 2 559,14 Mg.**

Masa ta zawiera łącznie odpady komunalne odebrane z budynków zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu Gminy Czernikowo w 2017 r.

Masa odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Czernikowo w 2017 r. z podziałem na poszczególne rodzaje nieruchomości

W związku z brakiem konkretnych danych dot. masy oraz frakcji odpadów komunalnych odebranych od poszczególnych właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Czernikowo

w 2017 r. (w sprawozdaniu Wójta wykazano masę odebranych poszczególnych frakcji odpadów, jednak nie podzielono ich na odpady pochodzące z gospodarstw domowych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji, odpadów z usług komunalnych, takich jak czyszczenie ulic lub utrzymanie parków czy cmentarzy), do oszacowania masy odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne rodzaje nieruchomości, posłużono się danymi zawartymi dla województwa kujawsko - pomorskiego w opracowaniu pn. „Infrastruktura komunalna w 2016 r.” Głównego Urzędu Statystycznego z 2017 r.

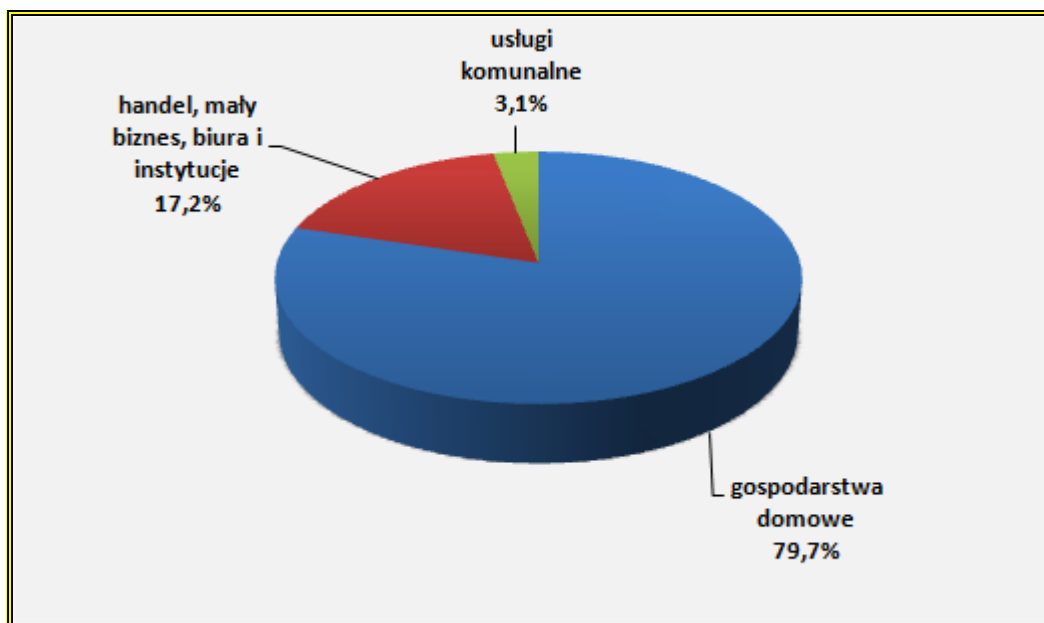
Zmieszane odpady komunalne – 1 595,79 Mg

Szacuje się następujący podział masy zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Czernikowo w 2017 r. w odniesieniu do poszczególnych rodzajów nieruchomości;

- gospodarstwa domowe (79,7%*) – 1 271,84 Mg;
- handel, mały biznes, biura i instytucje (17,2%*) – 274,48 Mg;
- odpady z usług komunalnych, takich jak czyszczenie ulic lub utrzymanie parków czy cmentarzy (3,1%*) – 49,47 Mg.

*odsetek zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z poszczególnych rodzajów nieruchomości w 2017 r. w Gminie Czernikowo zgodnie z opracowaniem pn. „Infrastruktura komunalna w 2016 r.” GUS z 2017 r.

Wykres 1. Podział masy zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Czernikowo w 2017 r. w odniesieniu do poszczególnych rodzajów nieruchomości



Źródło: Opracowanie własne

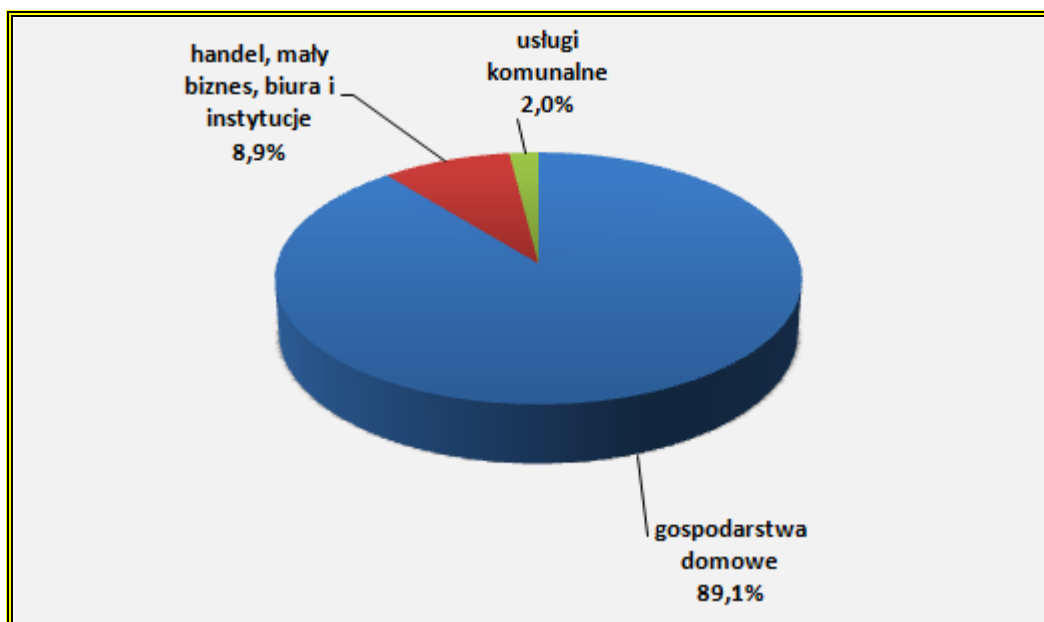
Odpady komunalne zebrane selektywnie – 963,35 Mg

Szacuje się następujący podział odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Czernikowo w 2017 r. w sposób selektywny w odniesieniu do poszczególnych rodzajów nieruchomości;

- gospodarstwa domowe (89,1%*) – 858,34 Mg;
- handel, mały biznes, biura i instytucje (8,9%*) – 85,74 Mg;
- odpady z usług komunalnych, takich jak czyszczenie ulic lub utrzymanie parków czy cmentarzy (2,0%*) – 19,27 Mg.

*odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie z poszczególnych rodzajów nieruchomości w 2016 r. w Gminie Czernikowo zgodnie z opracowaniem pn. „Infrastruktura komunalna w 2016 r.” GUS z 2017 r.

Wykres 2. Podział masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie z terenu Gminy Czernikowo w 2017 r. w odniesieniu do poszczególnych rodzajów nieruchomości



Źródło: Opracowanie własne

8. ILOŚĆ ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA ODBIERANYCH Z TERENU GMINY CZERNIKOWO

W poniższych tabelach przedstawiono zbiorcze wyniki dotyczące masy odpadów komunalnych odebranych na terenie Gminy Czernikowo w 2017 r.

Tabela 5. Odpady zmieszane z terenu Gminy Czernikowo w 2017 r.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów poddanych składowaniu [Mg]	Masa odpadów poddanych innym niż składowanie procesom przetwarzania [Mg]
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	1 595,79	-	1 595,79

Źródło: Sprawozdanie Wójta Czernikowa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017

Tabela 6. Odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone z terenu Gminy Czernikowo w 2017r.

Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Masa odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg]
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji z parków i ogrodów	571,020
20 01 01	Papier i tektura	2,870
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3,640
Razem		577,530

Źródło: Sprawozdanie Wójta Czernikowa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017

Tabela 7. Papier, metal, szkło i tworzywa sztuczne zebrane z terenu Gminy w 2017 r.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
15 01 07	Opakowania ze szkła	101,940
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	80,310
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	70,430
Razem		252,68

Źródło: Sprawozdanie Wójta Czernikowa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017

Tabela 8. Pozostałe odpady zebrane z terenu Gminy w 2017 r.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	10,190
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy remontów i demontażu	68,010
17 01 01	Gruz betonowy	54,940
Razem		133,14

Źródło: Sprawozdanie Wójta Czernikowa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017

Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

Zgodnie ze Sprawozdaniem Wójta Gminy Czernikowo z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2017 rok poziomy te wynosiły odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 22,476%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 87,485%.

Natomiast poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach według Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167) przedstawia poniższa tabela.

Tabela 9. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg]								
2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
10%	12%	14%	16%	18%	20%	30%	40%	50%

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

Osiągnięty przez Gminę Czernikowo w 2017 r. poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, szkła, metali, tworzyw sztucznych wynosi prawie **23%**.

Zgodnie z danymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów

komunalnych Gmina Czernikowo osiągnęła **22,476%** poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia papieru, szkła, metali, tworzyw sztucznych. Osiągnięty poziom recyklingu ww. frakcji odpadów komunalnych wskazuje na wywiązanie się Gminy Czernikowo z obowiązków narzuconych we wskazanym Rozporządzeniu.

W roku 2018 wymagany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych wynosi 30%, a więc wzrasta o 10 p.p. w stosunku do roku poprzedniego.

W celu określenia, jak osiągnąć wymagany w 2018 r. poziom w ww. Rozporządzeniu skalkulowano szacunkową masę poszczególnych frakcji odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Czernikowo w 2018 r. Do prognozy masy odpadów przyjęto następujące założenia:

- Liczba mieszkańców objętych systemem – 7 546 osób*;
- Ilość odpadów przypadających na jednego mieszkańca Gminy – 0,3413 Mg/1 mieszkańca**;
- Prognozowana masa poszczególnych frakcji odpadów wydzielona z odpadów zmieszanych wyliczona na podstawie morfologii odpadów z Aktualizacją Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022.

Założenia:

* Założono, że dotychczasowa liczba ludności Gminy Czernikowo objętych system gospodarki odpadami w 2018 roku pozostanie na tym samym poziomie;

**Wyliczono ilość odpadów przypadających na jednego mieszkańca na podstawie danych o ilości zebranych odpadów w 2016 roku na terenie Gminy Czernikowo. Następnie założono wzrost ilości odpadów przypadających na jednego mieszkańca zgodnie z danymi zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022. Zgodnie z KPGO 2022 średnia ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w prognozowanym czasie obliczona na podstawie średniej z hipotezy wysokiej i niskiej zwiększy się o 10,89% w 2030 r. w porównaniu z 2014 r. Ilość odpadów na 2018 obliczono proporcjonalnie.

Z przygotowanych prognoz co do masy odpadów wynika, że na terenie Gminy Czernikowo w 2018 r. powinna zostać wytworzona masa odpadów w ilości około 2 575,77 Mg.

Prognozowana masa wydzielonych frakcji w roku 2018 została zaprezentowana w tabeli 10

Tabela 10. Prognozowana masa wydzielonych frakcji odpadów na terenie Gminy Czernikowo

Wyszczególnienie	Masa frakcji [Mg]	
	Wg wskaźnika produkcji odpadów na jednego mieszkańca obszarów wiejskich (na podstawie morfologii odpadów z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022)	Prognozowana masa wydzielonych frakcji wg wskaźnika produkcji odpadów na jednego mieszkańca w gminie w 2017 r.
papier	5,00%	128,79
szkło	10,00%	257,58
metal	2,40%	61,82
tworzywa sztuczne	10,30%	265,30
odpady zielone	2,60%	66,97
Razem	-	780,46

Źródło: Opracowanie własne

Bazując na masie odpadów zebranych w 2017 r. na terenie Gminy oraz uwzględniając konieczność wzrostu masy odpadów poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, skalkulowano masę poszczególnych frakcji odpadów komunalnych wydzielonych z odpadów zmieszanych w 2018 r.

Na podstawie prognozowanej masy odpadów komunalnych dla Gminy Czernikowo na rok 2018 wyliczono, jaką masę odpadów należy poddać procesom odzysku, aby Gmina Czernikowo osiągnęła wymagany poziom recyklingu na rok 2018 tj.30%.

Tabela 11. Prognozowane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg]

Wyszczególnienie	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg]		
	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	30%	40%	50%
	207,02	276,03	345,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie prognozowanej masy odpadów komunalnych Gminy Czernikowo w 2018 r. oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167),

Masę odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz innych wytwórców odpadów komunalnych, przedstawioną w tabeli 10, skalkulowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów

komunalnych. Na tej podstawie określono masę odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła jaka powinna zostać poddana recyklingowi w 2018 r., zgodnie z zapisami Rozporządzenia.

Tabela 12. Masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła jaka powinna być poddana recyklingowi w 2018 roku

Łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła [Mg]			Masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddana recyklingowi w 2018 roku[Mg]
MWptms			Mrpmts
Ogółem	Miasto	Wieś	207,03
690,07	0,00	690,07	

Źródło: Opracowanie własne

W celu wykonania obowiązku osiągnięcia wymaganego poziomu recyklingu papieru, szkła, metalu oraz tworzyw sztucznych w 2018 r. zgodnie z przygotowaną prognozą odzyskowi należy poddać min. 207,03 Mg wymienionych frakcji odpadów.

Odpady ulegające biodegradacji

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 15 grudnia 2017 r. ws. poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. to 75%. Do dnia 16 lipca 2013 r. wskaźnik ten wynosił już 50% i spada dalej aż do 35% w roku 2020.

Zgodnie ze sprawozdaniem Wójta Gminy Czernikowo za rok 2017 na terenie Gminy zebrano **577,530 Mg** odpadów ulegających biodegradacji. Do tej kategorii odpadów zaliczono papier i tekturę oraz odpady ulegające biodegradacji z parków i ogrodów. Odpady te nie zostały przekazane do składowania, ponieważ zostały zagospodarowane w inny sposób, m.in. poprzez kompostowanie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczalne poziomy masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji skalkulowane dla Gminy Czernikowo

Wyszczególnienie	Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg]			
	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	45%	40%	40%	35%
	173,43	154,16	154,16	134,89

Źródło: Kalkulacja własna na podstawie danych Urzędu Gminy w Czernikowie

Z danych zaprezentowanych w powyższej tabeli wynika, że dla Gminy Czernikowo dopuszczalny poziom masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2017 r. wynosił 45%.

Z informacji Urzędu Gminy w Czernikowie oraz kalkulacji sporządzonych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wynika, że Gmina osiągnęła wymagany wskaźnik w 2017 r.

Osiągnięty przez Gminę Czernikowo w 2017 r. poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wyniósł **0%**, a więc nie przekroczył poziomu ograniczania masy odpadów wynikający z rozporządzenia, który wynosi **45%**.

Aby w przyszłości nadal wypełniać zobowiązania wynikające z ww. Rozporządzenia, konieczne jest podejmowanie odpowiednich działań związanych zwłaszcza z prowadzeniem selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji:

- Odpady biodegradowalne, które są poddawane kompostowaniu w przydomowych kompostownikach nie są wliczane do masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie Gminy i składowanych na składowisku w zakresie dopuszczalnych poziomów, ponieważ są one zagospodarowywane przez właścicieli we własnym zakresie a nie przekazane na składowisko odpadów - w związku z czym władze Gminy powinny zachęcać właścicieli, którzy mają możliwość kompostowania odpadów do podejmowania tego typu działań - im więcej kompostowników tym większe prawdopodobieństwo uzyskania wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów biodegradowalnych składowanych na składowisku.
- Innym rozwiązaniem jest przejęcie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych od właścicieli nieruchomości - w ten sposób gmina zapewni kontrolę nad strumieniem tego rodzaju odpadów.

W przypadku nieosiągnięcia poziomów wymaganych dla innych kategorii odpadów komunalnych zgodnie z obowiązującymi przepisami, Gmina zostanie obciążona karami. W konsekwencji karami zostaną obciążeni właściciele nieruchomości objęci systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czernikowo, bo to oni są źródłem finansowania systemu, w tym kar. Nałożenie kar za nieosiągnięcie ww. wymaganych poziomów będzie miało wpływ na wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy, tj. będzie skutkowało jej podwyższeniem.

Ustawa u.c.p.g. przewiduje mechanizm obliczania wysokości kary za nieosiągnięcie w kolejnym roku kalendarzowym poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Kara ta może być nałożona na gminę, przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, który nie działa na podstawie umowy z gminą lub nie świadczy takiej usługi w trybie zamówienia z wolnej ręki, lub na gminną jednostkę organizacyjną.

Mechanizm ten zakłada odrębne obliczanie wysokości kary dla Gmin wobec wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Karę pieniężną dla Gmin oblicza się jako iloczyn stawki opłaty za zmieszane odpady komunalne i brakującej masy odpadów komunalnych, wyrażonej w Mg, wymaganej do osiągnięcia odpowiedniego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami lub ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Wysokość niniejszych kar na Gminy nakłada WIOŚ w drodze decyzji administracyjnej. Podmiot, na którego nałożona została kara pieniężna, jest zobowiązany do uiszczenia jej w terminie 30 dni od dnia, w którym decyzja o jej nałożeniu stała się ostateczna. Środki finansowe uzyskane z tytułu kar pieniężnych nałożonych na Gminy wpływają na rachunek bankowy właściwego Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe

Gmina Czernikowo w 2017 r. osiągnęła 87,485% poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Gmina osiągnęła tym samym poziom określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r.

Łączna masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych na terenie Gminy Czernikowo w 2016 r. wynosiła 122,950 Mg, z których 87,485% zostało podanych odzyskowi innymi metodami niż recykling i ponowne użycie.

Podsumowanie rozdziału nr 8

Gmina Czernikowo w celu uzyskania wymaganych poziomów recyklingu poszczególnych frakcji odpadów komunalnych powinna zintensyfikować działania na prowadzenie segregacji odpadów komunalnych przez mieszkańców Gminy tzw. segregacja „u źródła”. Z informacji uzyskanych z Urzędu Gminy w Czernikowie wynika, że wśród 2 075 właścicieli nieruchomości z terenu Gminy segregację zadeklarowało 1 745 właścicieli, tj. ok. 84,10%. Oznacza to, że blisko 16% właścicieli z obszaru Gminy nie prowadzi selektywnej zbiórki odpadów. Sytuacja ta jest niepokojąca, gdyż w tych 16% kryje się realne zagrożenie na nieosiągnięcie w kolejnych latach wymaganych poziomów recyklingu, poprzez zdolność tych osób do dostarczenia odpowiedniego strumienia odpadów selektywnie zebranych poddanych recyklingowi i odzyskowi.

W związku z takim stanem rzeczy Gmina powinna podejmować zróżnicowane działania zachęcające pozostałych właścicieli nieruchomości niesegregujących odpadów do rozpoczęcia selektywnej zbiórki. Przykładami takich działań mogą być:

- realizowanie edukacji ekologicznej właścicieli nieruchomości w zakresie selektywnej zbiórki i jej znaczenia dla późniejszych wysokości stawek opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy;
- zaproponowanie korzystniejszych sposobów świadczenia usługi odbioru odpadów od mieszkańców na etapie tworzenia dokumentacji przetargowej i późniejszego podpisywania umowy z kolejnym wykonawcą – taka sytuacja może mieć miejsce np. w przypadku zgłaszania przez właścicieli nieruchomości zauważanych przez nich wad i utrudnień w obecnym sposobie realizowania zadań w zakresie odbioru odpadów komunalnych.

Ponadto, na terenie Gminy 15,90% osób nie segreguje odpadów komunalnych, a więc są oni „dostawcami” dużej ilości odpadów zmieszanych, w których znajdują się odpady komunalne dające się wyselekcjonować na późniejszym etapie tj. w instalacjach przetwarzania odpadów komunalnych tzw. RIPOK. W poszczególnych instalacjach przetwarzania odpadów komunalnych istnieje możliwość wydzielenia odpadów surowcowych i ich przekazania uprawnionym podmiotom do recyklingu lub przygotowania do ponownego użycia. Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu jest zatem możliwe w sytuacji połączenia zintensyfikowania poziomu segregacji odpadów „u źródła” oraz w poszczególnych

instalacjach, co będzie szczególnie istotne w kolejnych latach, kiedy obowiązujące poziomy recyklingu systematycznie będą wzrastać.

9. WNIOSKI I REKOMENDACJE

Po przeprowadzeniu analizy stanu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czernikowo za rok 2017 należy stwierdzić, że:

- Na terenie Gminy 84,10% właścicieli nieruchomości segreguje odpady komunalne „u źródła” lub w PSZOK oraz w gniazdach zawierających pojemniki do segregacji odpadów co przyczyniło się do osiągnięcia przez Gminę Czernikowo wymaganych poziomów recyklingu dla wybranych frakcji odpadów oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
- Na terenie Gminy 15,90% właścicieli nieruchomości nie segreguje odpadów komunalnych, co zagraża Gminie w osiąganiu przez nią w kolejnych latach coraz bardziej restrykcyjnych, wymaganych poziomów recyklingu dla wybranych frakcji odpadów oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. W roku 2018 Gmina powinna podjąć dalsze działania ukierunkowane na zachęcenie coraz większej rzeszy właścicieli nieruchomości do segregacji odpadów, a tym samym do zwiększenia szansy Gminy na wywiązanie się z nałożonych przez prawo obowiązków w latach kolejnych. Szansą na osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku w latach kolejnych jest zwiększenie poziomu segregacji „u źródła”, w PSZOK oraz w gniazdach zawierających pojemniki do segregacji odpadów wraz z segregacją na poszczególnych instalacjach.
- Istotnym elementem ograniczenia strumienia odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania może być przejęcie zbiórki odpadów ulegających biodegradacji „u źródła”. Takie rozwiązanie zapewni selekcjonowanie tego typu odpadów przez właścicieli i zmniejszy ich mieszanie z odpadami niesegregowanymi, w przypadku braku kompostownika.
- Masa odpadów wytworzonych przez 1 mieszkańca na obszarze Gminy w 2017r. była wyższa od średniej wynikającej z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023. Prognozuje się, że w kolejnych latach masa odpadów wytworzonych i zebranych na terenie Gminy może ulec zwiększeniu.
- Gmina Czernikowo podjęła wszystkie działania zmierzające do wypełnienia obowiązków nałożonych na gminy w wyniku nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Wszystkie zadania zostały wykonane z należytą

starannością w celu zaspokojenia potrzeb właścicieli nieruchomości objętych nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.

- Nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi zostali objęci wszyscy właściciele nieruchomości zamieszkałych Gminy Czernikowo. System ten obejmuje odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych wytworzonych na terenie nieruchomości zamieszkałych Gminy Czernikowo wytwarzających odpady komunalne.
- Na terenie Gminy Czernikowo w 2017 r. zbiórka odpadów komunalnych przedstawiała się następująco:
 1. masa odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji – 1 981,610 Mg, w tym:
 - ✓ niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 1 595,79 Mg;
 - ✓ odpady komunalne zbierane selektywnie – 385,82 Mg
 2. masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji – 577,530 Mg
 3. Łącznie masa zebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Czernikowo w 2017 r., zgodnie z powyższymi danymi wynosiła 2 559,14 Mg.
- System gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czernikowo w 2017 r. nie zrealizował zasady samofinansowania. Koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi przewyższają wpłaty uiszczane przez właścicieli nieruchomości. W związku z czym rekomenduje się konieczność przekalkulowania stawek opłat za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych w celu zbilansowania systemu gospodarki odpadami, co jest zgodne z zapisami znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Należy skalkulować opłaty w taki sposób, aby mieszkańcy nie wnosili zbyt wysokich opłat w stosunku do kosztów związanych z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych, ale również tak aby Gmina Czernikowo nie ponosiła strat.
- Gmina Czernikowo w związku z osiągnięciem wymaganych przepisami prawa poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz poziomów ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania nie zostanie obciążona karą pieniężną z tego tytułu nakładaną przez WIOŚ.

10. OGRANICZENIE ZAKRESU PRAC PROJEKTU

NIEZALEŻNOŚĆ

Westmor Consulting, ani inne osoby pracujące nad tym Raportem nie są w żaden sposób powiązane z Gminą Czernikowo. Żadna z osób pracujących nad tym Raportem nie jest podwładnym klienta i nie podlega jego decyzjom administracyjnym. Żadna z osób pracujących nad tym Raportem nie czerpie profitów z jakichkolwiek działań podjętych przez klienta.

W związku z powyższym osoby pracujące nad tym Raportem mają pełną zdolność świadczenia niezależnych usług doradczych.

NALEŻYTA STARANNOŚĆ

Niniejszy Raport został przygotowany z należytą starannością.

PROCEDURY

Ocena wystarczalności procedur leży po stronie użytkowników Raportu. Zastosowane procedury nie zastępują innych prac i czynności, które użytkownicy Raportu powinni wykonać stosownie według swego uznania i potrzeb.

KOMPETENCJE UŻYTKOWNIKÓW

Raport został przygotowany przy założeniu, że będzie wykorzystany przez osoby kompetentne. Raport powinien być czytany i analizowany w całości z uwagi na fakt, że wnioski formułowane na podstawie oderwanych części mogą być niewłaściwe. Osoby pracujące nad Raportem są dostępne w celu jego wyjaśnienia.

11. SPIS TABEL

Tabela 1. Masa poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych z terenu obszaru Gminy Czernikowo w 2017 r. wraz ze sposobem ich zagospodarowania.....	11
Tabela 2. Inwestycje związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi	12
Tabela 3. Koszty związane z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych oraz tworzeniem i utrzymaniem PSZOK na terenie Gminy Czernikowo w 2017 r.	14
Tabela 4. Struktura finansowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czernikowo	14
Tabela 5. Odpady zmieszane z terenu gminy Czernikowo w 2017 r.	21
Tabela 6. Odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone z terenu Gminy Czernikowo w 2017r.	21
Tabela 7. Papier, metal, szkło i tworzywa sztuczne zebrane z terenu Gminy w 2017 r.	21
Tabela 8. Pozostałe odpady zebrane z terenu Gminy w 2017 r.	22
Tabela 9. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła	22
Tabela 10. Prognozowana masa wydzielonych frakcji odpadów na terenie Gminy Czernikowo	24
Tabela 11. Prognozowane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg] ..	24
Tabela 12. Masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła jaka powinna być poddana recyklingowi w 2018 roku.....	25
Tabela 13. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji skalkulowane dla Gminy Czernikowo	26

12. SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Podział masy zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Czernikowo w 2017 r. w odniesieniu do poszczególnych rodzajów nieruchomości.....	19
Wykres 2. Podział masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie z terenu Gminy Czernikowo w 2017 r. w odniesieniu do poszczególnych rodzajów nieruchomości.....	20